De Conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se requiere de la elaboración de los documentos y estudios previos y del sector, que sirvan de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones o del contrato.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL regional occidente, tiene bajo su responsabilidad el cumplimiento de la misión institucional guiada a garantizar el desarrollo ordenado de la aviación civil, de la industria aérea y la utilización segura del espacio aéreo colombiano, facilitando el transporte intermodal y contribuyendo al mejoramiento de la competitividad del país.

La Entidad cuenta con el proceso misional MSER-3.0-04-1-001 DISEÑOS DE INGENIERÍA, IMPLANTACIÓN DE SOLUCIONES, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO SNA, el cual tiene como objetivo determinar el estudio de los diseños de ingeniería, implantación de soluciones, administración, operación y mantenimiento de la adopción y actualización de nuevas tecnologías, relacionadas a los servicios de navegación aérea, con el fin de asegurar los niveles de servicios de la operación, siguiendo los lineamientos del proceso planificación y organización del espacio aéreo, para la provisión de los servicios de navegación aérea, cuyo alcance inicia desde la estructuración de los diferentes proyectos con base en los estudios y diseños de ingeniería, continuando con la implantación de soluciones y culminando con el mantenimiento y operación para la prestación de los servicios de navegación aérea. Aplica a los grupos de la Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea, Coordinaciones Regionales de Mantenimiento de los Sistemas de Navegación Aérea, Personal ATSEP, ubicados en Aeropuertos y Estaciones aeronáuticas.

Al Grupo regional de mantenimiento de los Sistemas de Navegación Aérea le concierne instalar, mantener y operar, según corresponda, sistemas y equipos requeridos para la provisión de los servicios aeroportuarios y a la Navegación Aérea de acuerdo con el Sistema de Gestión del mantenimiento de infraestructura, los planes y programas relacionados y en cumplimiento de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC). En este orden de ideas y como factor fundamental para el normal desarrollo y operatividad de los sistemas de CNS-MET-ENERGIA, es necesario adquirir baterías para los sistemas de los aeropuertos y para los equipos y sistemas de ayudas a la navegación aérea de la regional occidente.

Los parágrafos 20 y 22 del artículo 4 del decreto 1294 de 2021, establecen que la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil tiene dentro de algunas de sus funciones, dirigir, planificar, operar, mantener y proveer, en lo de su competencia, los servicios de la navegación aérea y los servicios aeroportuarios y ejecutar las actividades necesarias para administrar, mantener, y operar la infraestructura aeronáutica de su competencia.

Los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, establecen en su parte sexta que el Sistema Nacional del Espacio Aéreo abarca una red compleja de sistemas interconectados, incluyendo el recurso humano que lo opera, mantiene y utiliza, así como los procedimientos y certificaciones detallados que abarcan

a todos los aeropuertos, las instalaciones del control del tráfico aéreo, los equipos y sistemas que funcionan al alrededor del mismo con el objeto de proporcionar servicios seguros y eficientes.

El Grupo Regional de Mantenimiento de Sistemas de Navegación Aérea de la Regional Occidente es la dependencia encargada de garantizar la operatividad de la infraestructura tecnológica que soporta los servicios Aeronáuticos, Aeroportuarios y anexos, **Comunicaciones Navegación, Vigilancia, Meteorología**, **Energía y Ayudas Visuales** de las estaciones aeronáuticas, los aeropuertos, las aerovías, y en general todo el espacio aéreo y los emplazamientos en tierra de dicha infraestructura tecnológica, en los departamentos de Valle, Nariño, Cauca, Quindío y Risaralda los cuales conforman la Regional Occidente de la Aeronáutica Civil.

Le corresponde también, con carácter exclusivo, prestar los servicios a la navegación aérea y operar las ayudas requeridas para que la navegación en el espacio aéreo colombiano se efectúe con seguridad. Así mismo, tiene bajo su responsabilidad la operación, explotación y provisión de servicios aeroportuarios de los aeródromos a su cargo.

Ahora bien; Los aeropuertos cuentan con sistemas de Energía de emergencia, Comunicaciones, Vigilancia, Navegación y Microondas que llevan los servicios CNS a las Torres de Control, Salas Técnicas y de Sistemas y equipos de informática. Dichos sistemas deben ser alimentados ininterrumpidamente por energía obtenida de varias fuentes de energía alternativas tales como grupos electrógenos, sistemas ininterrumpidos de potencia UPS, y cargadores de baterías con sus bancos de baterías; los cuales soportan y previenen el cese en la prestación de los servicios CNS/ATM ante la ocurrencia de fallas de la red de energía principal o comercial.

Es necesario garantizar la fiabilidad de la infraestructura aeroportuaria y aeronáutica, la operación continua de todos los servicios CNS/MET/ENERGIA adscritos a la Regional Occidente, para lo cual se pretende la adquisición de baterías para soportar las fallas de la red comercial y suplir las necesidades de energía regulada que se requieren en los diferentes aeropuertos y estaciones de la regional.

La nueva versión del RAC 210 TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS, enmienda 3 de enero de 2025, en su capítulo 210.053 determina los **Sistemas de Energía** y sistemas electromecánicos de la siguiente manera:

a) El CNSP debe asegurarse que todos los sistemas CNS cuenten con fuentes adecuadas de energía y medios de asegurar la continuidad del servicio. Brindando así garantías en términos de continuidad, disponibilidad y confiabilidad a los Servicios y Sistemas CNS.
b) El CNSP se asegurará de que todos los sistemas electrógenos además de ser redundantes cumplan con los niveles de confiabilidad y disponibilidad necesarios para garantizar su correcta operatividad cuando los Sistemas CNS lo requieran.
c) El CNSP se asegurará de que se suministren los insumos y el combustible para todos los sistemas electrógenos en el país que garanticen su funcionamiento, disponibilidad y continuidad operativa.

d) El CNSP contará con sistemas UPS redundantes y en línea que garanticen una adecuada estabilidad de la energía que alimenta los sistemas CNS y que aseguren la continuidad, disponibilidad y confiabilidad en el suministro de energía eléctrica.
e) El CNSP se asegurará de que el diseño y suministro de sistemas de energía eléctrica para ayudas terrestres de radionavegación visual y no visual en aeródromos tengan características tales que la falla del equipo no deje al piloto sin orientación visual y no visual ni le dé información errónea.
f) El CNSP deberá contar con sistemas electromecánicos de características técnico-operativas que permitan asegurar su confiabilidad, funcionalidad y mantenibilidad, y que, además, sus características de operatividad y gestión tanto local como remota aseguren una supervisión, monitoreo y control eficiente y confiable, garantizando así la continuidad en el suministro de energía a todos los sistemas CNS.
g) El CNSP deberá contar con aires acondicionados redundantes que aseguren todo el tiempo los rangos de temperatura recomendados por los fabricantes de los sistemas CNS, de manera que, por factores de temperatura, se mantenga la funcionalidad, confiabilidad y disponibilidad de dichos sistemas.
h) Para la infraestructura de energía y sistemas electromecánicos a nivel nacional, el CNSP deberá asegurar que tanto el personal ATSEP encargado, como todas sus instalaciones estén certificadas por la autoridad competente en cada tema, de tal forma que cumplan todos los aspectos de la normatividad vigente, asegurando así la continuidad, confiabilidad y disponibilidad de todos los sistemas CNS.
i) Nota: Sección expedida conforme al Artículo Primero de la Resolución No. 00714 del 17 marzo de 2020. Publicada en el Diario Oficial No. 51.260 del 18 marzo de 2020.

Servicios CNS-MET.

Los servicios CNS-MET son el conjunto de la infraestructura tecnológica y meteorológica, obligatoria y fundamental, que respalda el control y la conducción segura de las aeronaves. Se dividen en cuatro áreas principales:

- **Comunicaciones (C):** Garantizan el intercambio de voz y datos (aire-tierra y tierra-tierra) entre pilotos y controladores de tráfico aéreo mediante radiofrecuencias, enlaces satelitales y redes de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFS).
- **Navegación (N):** Proveen la infraestructura terrestre y espacial (como Radioayudas, VOR, DME, ILS y sistemas GNSS/GPS) para que la aeronave determine su posición, mantenga la ruta establecida y aterrice con seguridad.
- **Vigilancia (S):** Permiten a los controladores observar el espacio aéreo en tiempo real. Utilizan radares primarios y secundarios, sistemas de Broadcast dependiente automático (ADS-B) y multilateración (MLAT) para conocer la posición exacta, altitud y velocidad de los aviones.
- Meteorología **(MET):** Proveen información, reportes (METAR, TAF) y pronósticos del clima. Alertan sobre turbulencias, tormentas, vientos y visibilidad para evitar riesgos durante el vuelo y planificar las rutas con anticipación.

Ahora bien; la Entidad cuenta con Sistemas de Radioayudas, Comunicaciones, Radar y Meteorología que permiten la operación normal de los servicios de tránsito aéreo y el flujo adecuado de las aeronaves en el territorio nacional y sus aeropuertos. Los sistemas de la infraestructura CNS, están compuestos por equipos/sistemas que contienen elementos electrónicos susceptibles de falla y/o daño; que requieren ser reparados y/o cambiados para su continuidad de uso.

La nueva versión del RAC 210 TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS, enmienda 3 de enero de 2025, en su capítulo 210.020 determina los Objetivos de los **sistemas CNS** de la siguiente manera:

Para efectos del presente Reglamento, los equipos y sistemas de: Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (Sistemas CNS) constituyen la plataforma tecnológica necesaria para que los servicios de navegación aérea y especialmente el servicio de control de tránsito aéreo desarrolle sus funciones de manera segura, ordenada y eficiente, debiendo cumplir los siguientes objetivos:

a) Proporcionar al ATSP los medios tecnológicos necesarios, a través de los servicios CNS, para el cumplimiento de sus funciones;

b) Atender los requerimientos operacionales dentro de los parámetros de disponibilidad, continuidad, confiabilidad, inteligibilidad e integridad exigidos, garantizando los niveles de seguridad operacional recomendados por OACI; y

c) Proporcionar servicios transparentes para que los usuarios puedan operar sin inconvenientes a través de diferentes sistemas, con niveles de seguridad estándar y requerimientos mínimos que permitan la interoperabilidad con otros sistemas.

d) El proveedor CNS debe mantener y controlar de manera periódica los valores de Disponibilidad de los Sistemas CNS, pudiendo utilizar para tales fines el texto de orientación de OACI en el Anexo 10, Vol. I, Adjunto F “TEXTO DE ORIENTACIÓN RELATIVO A CONFIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD DE RADIOCOMUNICACIONES Y DE RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN”; normativa conexa y/o documentos de los fabricantes.

La nueva versión del RAC 210 TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS, enmienda 3 de enero de 2025, en su capítulo 210.035, determina los **Sistemas de Comunicaciones Aeronáuticas** así:

210.035. Sistemas de comunicaciones aeronáuticas.

En este reglamento se refiere al conjunto de dispositivos organizados e interconectados para realizar el intercambio y soporte de la información aeronáutica oral, texto o de datos entre usuarios o sistemas automatizados, utilizados también en apoyo a las Radioayudas terrestres a la navegación aérea, a la vigilancia y automatización aeronáutica, a la meteorología aeronáutica, a los sistemas eléctricos y a los sistemas de ayudas visuales luminosas a la navegación aérea. Existen dos categorías de comunicaciones aeronáuticas:

a) Las relacionadas con la seguridad operacional que exigen alta integridad y comunicación rápida:

1. Las comunicaciones de los servicios de tránsito aéreo que se efectúan entre las dependencias ATS o una dependencia ATS y una aeronave para fines ATC, información de vuelo y alerta, y otras que tengan relación con la seguridad operacional;
2. Las comunicaciones de control de las operaciones aeronáuticas que efectúan los explotadores de aeronaves sobre asuntos relacionados con la seguridad operacional, la regularidad y la eficiencia de los vuelos; y
3. Las comunicaciones técnico-operativas entre las dependencias ATS y las dependencias CNS, así como las comunicaciones técnico-operativas entre las dependencias del CNSP.

b) Las comunicaciones no relacionadas con la seguridad operacional:

1. Comunicaciones aeronáuticas administrativas que efectúa el personal o las organizaciones aeronáuticas sobre asuntos de carácter administrativo y privado.

c) En general, las comunicaciones en las aplicaciones CNS/ATM pueden atender las dos categorías mencionadas anteriormente. No obstante, las comunicaciones relacionadas con la seguridad operacional tendrán siempre prioridad sobre las ajenas a la seguridad.

210.040. Tipos de sistemas de comunicaciones aeronáuticas.

a) **Servicio fijo aeronáutico (AFS).** El CNSP debe contar con Sistemas que provean estos servicios de acuerdo con lo establecido en el Anexo 10, Volumen II, Capítulo 4, en todas sus enmiendas. Y en lo que corresponda, en Anexo 10 Volumen III, en todas sus enmiendas. El AFS comprende:

1. El servicio de tratamiento de mensajes ATS (ATSMHS) que también permite tramitar el servicio de comunicaciones fijas aeronáuticas AFTN, estos conforman la plataforma AFTN/AMHS nombrada en el párrafo 210.310(c) de este reglamento;
2. Los datos de las comunicaciones entre centros de control (ICC), de vigilancia y automatización, aeronáutica, de información meteorológica, de los aplicativos de gestión, supervisión, adquisición de datos, monitoreo y/o control de los sistemas CNS y las demás aplicaciones tierra-tierra referidas al servicio aeronáutico. Donde todo lo referido en este ítem y en el anterior cursan a través de la red de telecomunicaciones aeronáuticas (ATN) que es la plataforma tecnológica conformada por las redes y subredes de comunicaciones de datos de la Aerocivil;
3. Puntos de entrada/salida que permitan la interfuncionalidad entre (1) y (2) anteriores;
4. Los circuitos y redes de comunicaciones orales ATS (directas y conmutadas); y
5. Los sistemas de radiodifusión aeronáuticos [p. ej., para la difusión del pronóstico mundial de área (WAFS)]

b) **Servicio móvil aeronáutico (AMS).** El CNSP debe contar con Sistemas que provean estos servicios de acuerdo con lo establecido en el Anexo 10, Volumen II, Capítulo 5, en todas sus

enmiendas. Y en lo que corresponda, en el Anexo 10 Volumen III, en todas sus enmiendas. El AMS comprende:

1. Los sistemas de comunicaciones orales y de datos aeroterrestres (VHF, VHF-ER y VDL);
2. Los sistemas de comunicaciones orales (y de datos que correspondan) aire-aire; y
3. Los sistemas de radiodifusión tierra-aire (ATIS, D-ATIS).

La nueva versión del RAC 210 TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS, enmienda 3 de enero de 2025, en su capítulo 210.045 determina los **Sistemas de vigilancia** así:

a) Un sistema de vigilancia aeronáutica proporciona al ATM información de posición de la aeronave y otros tipos de información conexos. En la mayoría de los casos, un sistema de vigilancia aeronáutica proporciona el conocimiento de "quién" está "dónde" y "cuándo". Otra información proporcionada puede comprender los datos de velocidad horizontal y vertical, identificando características o intenciones. Los datos requeridos y sus parámetros de performance técnica son específicos de la aplicación que se utiliza. Como mínimo, el sistema de vigilancia aeronáutica proporciona información de posición sobre aeronaves o vehículos en un momento conocido.

De acuerdo con lo anteriormente expresado, la entidad requiere la adquisición de baterías para los sistemas CNS-MET-ENERGIA de los aeropuertos y para los equipos y sistemas de ayudas a la navegación aérea de la regional occidente.

Soporte legislativo de la necesidad del proceso

La programación de este proyecto esta soportada en la siguiente legislación, la Ley 336 de 1996, Estatuto General de Transporte, indica en su Artículo 2º: "La seguridad, especialmente la relacionada con la protección de los usuarios, constituye prioridad esencial en la actividad del Sector y del Sistema de Transporte." y en su Artículo 3º: "*Para los efectos pertinentes, en la regulación del transporte público las autoridades competentes exigirán y verificarán las condiciones de seguridad, comodidad y accesibilidad requeridas para garantizarle a los habitantes la eficiente prestación del servicio básico y de los demás niveles que se establezcan al interior de cada Modo, dándole prioridad a la utilización de medios de transporte masivo. (…)"*

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2 del Decreto 1294 de 2021 a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil - AEROCIVIL, le compete *"(i) ser la autoridad aeronáutica civil en todo el territorio nacional para regular, certificar, vigilar y controlar, en materia aeronáutica a los proveedores de servicios a la aviación civil, el uso del espacio aéreo colombiano y la infraestructura dispuesta para ello;", le corresponde también "(ii) prestar los servicios a la navegación aérea y operar las ayudas requeridas para que la navegación en el espacio aéreo colombiano se efectúe con seguridad;"*

Así mismo, el artículo 4 del mencionado decreto estableció, entre algunas de las funciones generales de la Aeronáutica Civil las de*: "20. Dirigir, planificar, operar, mantener y proveer, en lo de su*

competencia, los servicios de navegación aérea y los servicios aeroportuarios." y "22. Ejecutar las actividades necesarias para administrar, mantener y operar la infraestructura aeronáutica de su competencia."

El Artículo 18 del Decreto 1294 de 2021, establece como funciones de las Direcciones Regionales Aeronáuticas, las siguientes:

1. *Ejecutar en el ámbito de su jurisdicción los planes, programas, proyectos y procesos de la entidad, de forma articulada con la subdirección y las dependencias del nivel central.*
2. *Garantizar el cumplimiento de las normas establecidas en los aeropuertos e infraestructura aeronáutica y servicios de navegación aérea de su jurisdicción.*
3. *Ejecutar las acciones para satisfacer los requerimientos de los sistemas de gestión de seguridad operacional y de la aviación civil, bajo las directrices de los competentes.*
4. *Ejecutar las acciones necesarias para satisfacer los requerimientos de los programas de mantenimiento de los activos e. infraestructura asociada a los servicios a su cargo, en coordinación con el nivel central, y de acuerdo con los procedimientos vigentes.*
5. *Gestionar los procesos para asegurar la prestación de los servicios en su jurisdicción.*
6. *Definir, estudiar, analizar y proponer la mejora continua sobre los servicios que se adelantan en su jurisdicción, de acuerdo con las normas vigentes.*
7. *Dirigir, ejecutar y controlar las actividades administrativas, jurídicas, 'financieras, de gestión humana y de sistemas requeridas para las operaciones a cargo de la Dirección Regional, de acuerdo con las políticas y lineamientos impartidos por la sede central y las disposiciones legales vigentes.*
8. *Presentar reportes de información y mantener los registros actualizados en las bases de datos y sistemas de información de la entidad sobre los resultados obtenidos, para la adecuada toma de decisiones, seguimiento y control.*
9. *Atender las peticiones y requerimientos relacionados con los asuntos de su competencia.*
10. *Apoyar en la implementación, mantenimiento y mejora continua del Modelo Integrado de Planeación y Gestión.*
11. *Mantener la información y documentación actualizada en el Sistema de Gestión y sistemas informáticos de su competencia, observando criterios de oportunidad, veracidad y confiabilidad de la información.*
12. *Las demás que le sean asignadas de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.*

Para finalizar con la descripción de la necesidad y como factor fundamental para el normal desarrollo y operatividad de los sistemas CNS-MET-Energía, es necesario adquirir baterías para los sistemas de los aeropuertos y estaciones aeronáuticas de la regional occidente.

2. OBJETO

63400C1676 ADQUIRIR BATERIAS PARA LOS SISTEMAS DE LOS AEROPUERTOS Y PARA LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA DE LA REGIONAL OCCIDENTE.

Justificación.

La entidad debe propender por supervisar y controlar el espacio aéreo de su jurisdicción y verificar el cumplimiento de las normas y reglamentos aeroportuarios y de aeronavegación, pero especialmente, proponer y ejecutar programas de mantenimiento e instalación de la infraestructura en Telecomunicaciones, Ayudas a la navegación aérea. Proponer y ejecutar programas de mantenimiento e instalación de la infraestructura en Telecomunicaciones, Ayudas a la navegación aérea e informática, sistemas Aeroportuarios del nivel regional. Cumplir con los procedimientos y normas de mantenimiento aeronáutico y aeroportuario establecidos. Supervisar, vigilar e inspeccionar el buen mantenimiento de los sistemas instalados en aeropuertos, Telecomunicaciones, Radioayudas, medios de protección al vuelo en general, en coordinación con el nivel central. Vigilar y supervisar que las pistas de los aeropuertos de su jurisdicción cumplan con las normas y especificaciones técnicas.

Consecuentemente, los Grupos de mantenimiento SNA tienen como MISION la de garantizar la correcta y continua operación de la infraestructura CNS (Communication, Navigation and Surveillance) instalada en las diferentes Regionales aeronáuticas, para la prestación de los servicios ATM. A esta infraestructura se encuentran ligados los sistemas y equipos MET (Meteorología aeronáutica); SE (Sistemas de Energía) y AVNA (Ayudas Visuales para la Navegación), esenciales para complementar al CNS en la prestación de los servicios de tránsito aéreo de una manera Ordenada, Ágil y SEGURA.

Por lo anterior es necesario adquirir baterías para los sistemas de los aeropuertos y estaciones aeronáuticas de la regional occidente.

2.1 CÓDIGOS UNSPSC

El futuro contrato del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la siguiente tabla:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Clasificación UNSPSC	Descripción
26	**11**	**17**	**00**	**26111700**	**Baterías pilas y accesorios**

2.2 CONTRATACIÓN REGISTRADA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES DE LA VIGENCIA

SI	**X**
NO	

2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Las especificaciones técnicas detalladas de la contratación se encuentran definidas en el Formato 8 “Especificaciones Técnicas”.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN.

De conformidad con lo establecido en el capítulo 2 Disposiciones Especiales del Sistema de Compras y Contratación Pública, Sección 1 Modalidades de Selección, del Decreto 1082 de 2015, la modalidad aplicable al presente proceso de selección es:

MODALIDAD DE SELECCIÓN		**Marcar con una X**
Licitación Pública	Licitación Pública – Obra Pública	
	Licitación pública (Diferente a Obra Pública)	
	Presentación de oferta de manera dinámica mediante subasta inversa	
Selección Abreviada	Subasta inversa presencial	
	Subasta inversa electrónica	
	De menor cuantía	X
	Por Acuerdo Marco de Precios	
	Por Bolsa de Productos	
Concurso de Méritos	Concurso de méritos abierto	
	Concurso de méritos con precalificación	
Mínima Cuantía	Grandes Superficies	
	Mínima Cuantía	
Contratación Directa	Urgencia manifiesta	
	Contratación de empréstitos	
	Contratos o convenios interadministrativos	
	Para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas	
	Cuando no exista pluralidad de oferentes	
	Para el arrendamiento o adquisición de inmuebles	

3.1 Proceso Cobijado por un Acuerdo Marco de Precios

SI	
NO	**X**

4. TIPO DE CONTRATO A SUSCRIBIR

Teniendo en cuenta el alcance del objeto y actividades a ejecutar, el tipo de contrato a suscribir es:

Tipología		**Marcar con una X**
Prestación de servicios		
Consultoría	Interventoría	
	Supervisión	
	Estudios y/o diseños	
Obra pública		
Compraventa		
Suministro		**X**
Seguros		
Arrendamiento		
Otro (indicar)		
Orden de Compra	Compraventa	
	Prestación de Servicios	
	Suministro	
	Seguros	
	Otro (indicar)	

4.1 DE LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA: NO APLICA

4.2 DE LOS CONTRATOS DE COMPRAVENTA O SUMINISTRO:

Los bienes por adquirir son los siguientes.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1
2	Batería libre de mantenimiento 12V DC 55 AH, con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=230 x A=138 x H=210 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses	UND	1
3	Baterías libres mantenimiento 12V DC. 65 AH. con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=350 x A=166 x H=176 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses	UND	1

4	Batería libre mantenimiento 12V DC 35 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=195 x A=130 x H=170 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1
5	Baterías libres mantenimiento 12 VDC 26 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=166 x A=175 x H=125 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1
6	Batería libre mantenimiento 12V DC 80 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=260 x A=169 x H=208 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1
7	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1
8	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 100 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=329 x A=172 x H=218 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1
9	Batería libre de mantenimiento 12V DC 150 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=483 x A=170 x H=238 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1

4.2.1 CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE BIENES EN EL ALMACÉN:

(Para la adquisición de bienes muebles, el Grupo Almacén General y Activos Fijos de la Dirección Administrativa de la AEROCIVIL deberá emitir certificación señalando si existen o no unidades de los bienes que se pretenden adquirir, en el inventario de la entidad).

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	EXIXTENCIA DE LOS BIENES
1	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	NO EXISTE
2	Batería libre de mantenimiento 12V DC 55 AH, con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=230 x A=138 x H=210 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses	NO EXISTE
3	Baterías libres mantenimiento 12V DC. 65 AH. con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=350 x A=166 x H=176 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses	NO EXISTE
4	Batería libre mantenimiento 12V DC 35 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=195 x A=130 x H=170 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	NO EXISTE
5	Baterías libres mantenimiento 12 VDC 26 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=166 x A=175 x H=125 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	NO EXISTE
6	Batería libre mantenimiento 12V DC 80 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=260 x A=169 x H=208 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	NO EXISTE
7	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	NO EXISTE
8	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 100 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=329 x A=172 x H=218 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	NO EXISTE

9	Batería libre de mantenimiento 12V DC 150 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=483 x A=170 x H=238 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	NO EXISTE

5. VISITA: NO APLICA

5.1 Objetivo de la Visita. NO APLICA

5.2 Dinámica de la Visita. NO APLICA

6. ESTUDIO DEL SECTOR:

OBJETO DEL ESTUDIO

Realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo.

Mediante el presente estudio la Entidad busca identificar los servicios previstos en el Clasificador de Bienes y Servicios, que permitan satisfacer de la forma más eficiente la necesidad previamente identificada por la Entidad, maximizando los beneficios y optimizando los costos. A partir del mismo, se busca establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar los principales Riesgos de la futura contratación y determinar los requisitos habilitantes.

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

La Entidad cuenta con el proceso misional MSER-3.0-04-1-001 DISEÑOS DE INGENIERÍA, IMPLANTACIÓN DE SOLUCIONES, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO SNA, el cual tiene como objetivo determinar el estudio de los diseños de ingeniería, implantación de soluciones, administración, operación y mantenimiento de la adopción y actualización de nuevas tecnologías, relacionadas a los servicios de navegación aérea, con el fin de asegurar los niveles de servicios de la operación, siguiendo los lineamientos del proceso planificación y organización del espacio aéreo, para la provisión de los servicios de navegación aérea, cuyo alcance inicia desde la estructuración de los diferentes proyectos con base en los estudios y diseños de ingeniería, continuando con la implantación de soluciones y culminando con el mantenimiento y operación para la prestación de los servicios de navegación aérea. Aplica a los grupos de la Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea, Coordinaciones Regionales de Mantenimiento de los Sistemas de Navegación Aérea, Personal ATSEP, ubicados en Aeropuertos y Estaciones aeronáuticas.

Como factor fundamental para el normal desarrollo y operatividad de los sistemas CNS-MET-Energía, es necesario adquirir baterías para los sistemas de los aeropuertos y estaciones aeronáuticas de la regional occidente.

Objetivos Específicos.

En razón a la necesidad de prevenir y atender oportunamente un evento que ponga en riesgo la seguridad aérea y de aviación civil, de acuerdo con lo determinado en el Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil, RAC 17 se tiene.

- Disponer de baterías para atender y realizar de manera oportuna los mantenimientos preventivos y correctivos de los sistemas CNS de la regional Occidente.
- Disponer de baterías en stock (almacén de la Entidad) para atender los requerimientos operacionales en los sistemas cuando se presenten fallas.
- Disponer de baterías con el fin de evitar el desgaste gradual y progresivo de los equipos y así evitar posibles fallas en el funcionamiento de los sistemas.
- Mantener la disponibilidad y confiabilidad de los sistemas CNS en los aeropuertos de la Regional Occidente.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES DEL PROYECTO

Mejorar a corto plazo, para los aeropuertos a cargo de la Aeronáutica Civil regional Occidente relacionados en el objeto, la prestación del servicio a los usuarios y garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad operacional del orden Nacional e Internacional, mediante la actualización de la Infraestructura de comunicaciones y seguridad, asimismo atendiendo de manera oportuna eventualidades o casos de emergencia que surjan durante las 24 horas del día. Las especificaciones técnicas del proceso se consignan en el archivo formato número 8 especificaciones técnicas.

PLANIFICACIÓN

La Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil – UAEAC -, es la entidad del Ministerio de Transporte que tiene la responsabilidad de la gestión y regulación del modo aéreo; esto incluye todos los aeropuertos del país y de la infraestructura aeronáutica, sin perjuicio de que estos sean administrados y operados por el sector privado, además de la planificación aeroportuaria. Dentro de los ejes temáticos del Plan Estratégico de la AEROCIVIL visión 2030, se encuentra objetivos estratégicos:

Institucionalidad: Fortalecer el rol del estado colombiano a través de la Aeronáutica Civil como garantes de la prestación del servicio de transporte aéreo garantizando la operatividad de los sistemas de ayudas visuales en los aeropuertos del país.

Conectividad: Apoyar la operación eficiente del transporte aéreo nacional e internacional por medio de mantenimientos a los sistemas que garanticen la seguridad en cada una de las operaciones aéreas en los aeropuertos del país.

Infraestructura y sostenibilidad ambiental: Lograr que la infraestructura, los servicios aeroportuarios, de navegación aérea y la intermodalidad, cuenten con capacidad y eficiencia para atender el crecimiento de la demanda del sector en un contexto ambientalmente sostenible.

Seguridad Operacional y de la Aviación Civil: Posicionar a Colombia como el país con el mayor nivel de implementación efectiva de estándares y mejores prácticas en seguridad operacional (safety), seguridad de la aviación civil (security) y facilitación, en un entorno de confianza y de cultura justa en compañía del sector.

Para el logro de los objetivos propuestos la AEROCIVIL emprendió desde el inicio de la vigencia 2018 la reformulación de los proyectos de inversión mediante mantenimientos rutinarios, pensados para cumplir la visión 2030: Movilizar 100 millones de pasajeros y duplicar el transporte de carga en un entorno institucional claro, competitivo, conectado, seguro y sostenible, soportado en una infraestructura renovada, una industria robustecida y un talento humano de excelencia.

IMPLEMENTACIÓN

La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL pone a disposición de los interesados el Pliego de Condiciones para la selección del contratista dentro del proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía el cual tiene por objeto es 63400C1676 ADQUIRIR BATERIAS PARA LOS SISTEMAS DE LOS AEROPUERTOS Y PARA LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA DE LA REGIONAL OCCIDENTE.

Los estudios y documentos previos que incluyen el análisis del sector, así como cualesquiera de sus anexos están a disposición del público en el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP II– http://www.colombiacompra.gov.co/sistemaelectronico-de-contratacion-publica

CIERRE

Según el plan anual de adquisiciones, son sesenta (60) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio sin exceder la fecha de recibo final que no debe pasar del día 23 de diciembre de 2026, previo el cumplimiento de los requisitos exigidos para la ejecución del contrato.

6.1.1 ASPECTOS GENERALES

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y las realizan las empresas o el sector público. Estas actividades se clasifican en cuatro sectores de la

producción también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente.

- Un sector se divide en subsectores.
    - Un subsector se divide en ramas de actividad.
        - En una rama de actividad hay varias actividades.

Sector primario, que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicadas solamente al desarrollo de estos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

Sector secundario o industrial, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera.

La clasificación tradicional incluye la construcción, pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente.

Sector terciario o de servicios, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.
Sector cuaternario, produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información[1].

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y las realizan las empresas o el sector público. Estas actividades se clasifican en cuatro sectores de la producción también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente.

Dado el objeto del contrato, las condiciones de este y las opciones que ofrece el sector económico para satisfacer la necesidad de contratación mediante CIIU, se determina que el sector económico a estudiar es el correspondiente al SECTOR SERVICIOS: ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.

Plan Estratégico Aeronáutico 2030

Movilizar 100 millones de pasajeros y duplicar el transporte de carga en un entorno institucional claro, competitivo, conectado, seguro y sostenible, soportado en una infraestructura renovada, una industria robustecida y un talento humano de excelencia.

---

[1] Sectores productivos en Colombia: https://www.uco.edu.co/ova/OVA%20Economia%20Colombiana/Objetos%20informativos/Unidad%201/2.%20SECTORES%20PRODUCTIVOS%20EN%20COLOMBIA.pdf



Fuente: www.aerocivil.gov.co

Nuevas normas de la OACI para la navegación aérea y la seguridad operacional del futuro

Para garantizar la seguridad operacional y la sostenibilidad de la transformación y la expansión de la aviación en el mundo, el Consejo de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) ha actualizado los Anexos del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago) añadiendo nuevas normas relativas a comunicaciones, navegación, operaciones en aeropuertos y helipuertos y servicios meteorológicos aeronáuticos

a. Tipos de mantenimientos

- **Mantenimiento Preventivo**

A diferencia del mantenimiento correctivo, el mantenimiento preventivo se centra en prevenir problemas antes de que ocurran. Este tipo de mantenimiento se realiza en un cronograma regular y puede incluir cosas como inspecciones, limpiezas, calibraciones y reemplazos que se realizan para evitar averías o fallas.

El mantenimiento preventivo puede ser cronológico (por ejemplo, semestralmente), basado en la lectura de medidores o incluso prescriptivo, que se realiza según las recomendaciones del fabricante. Este tipo de mantenimiento puede ayudar a prolongar la vida útil del equipo, minimizar el tiempo de inactividad y mejorar la eficiencia de la maquinaria y los equipos.

- **Mantenimiento Predictivo**

El mantenimiento predictivo lleva el concepto de mantenimiento preventivo un paso más allá. En lugar de simplemente seguir un horario establecido para las tareas de mantenimiento, el mantenimiento predictivo se basa en la monitorización de la condición actual del equipo y en la programación de las tareas de mantenimiento cuando los indicadores sugieren que una falla puede estar próxima.

Esto se realiza mediante el uso de una variedad de tecnologías de monitorización y diagnóstico, que pueden incluir análisis de vibraciones, termografía, ultrasonidos, análisis de aceite y muchas otras. El mantenimiento predictivo permite a las organizaciones minimizar las interrupciones del servicio y utilizar sus recursos de manera más eficiente al realizar tareas de mantenimiento solo cuando es probable que sean necesarias.

- **Mantenimiento Correctivo**

El mantenimiento correctivo es probablemente el tipo de mantenimiento más fundamental y comúnmente entendido. Se refiere a las acciones tomadas para corregir o solucionar problemas con los equipos una vez que estos ya han ocurrido. En otras palabras, si algo se rompe, lo arreglas. Este tipo de mantenimiento puede ser no planificado, que es una respuesta inmediata a una avería, o planificado, en el que la reparación o reemplazo se realiza después de detectar un fallo durante una inspección rutinaria

El mantenimiento correctivo puede ser a veces una opción atractiva debido a su simplicidad y al hecho de que no requiere una inversión en tecnología avanzada de monitorización y diagnóstico. Sin embargo, las implicaciones a largo plazo de confiar únicamente en el mantenimiento correctivo pueden ser significativas, incluyendo una mayor inactividad del equipo y posibles costos de reparación más altos.[2]

1. **Aspecto económico.**

Información I trimestre 2026 preliminar – DANE

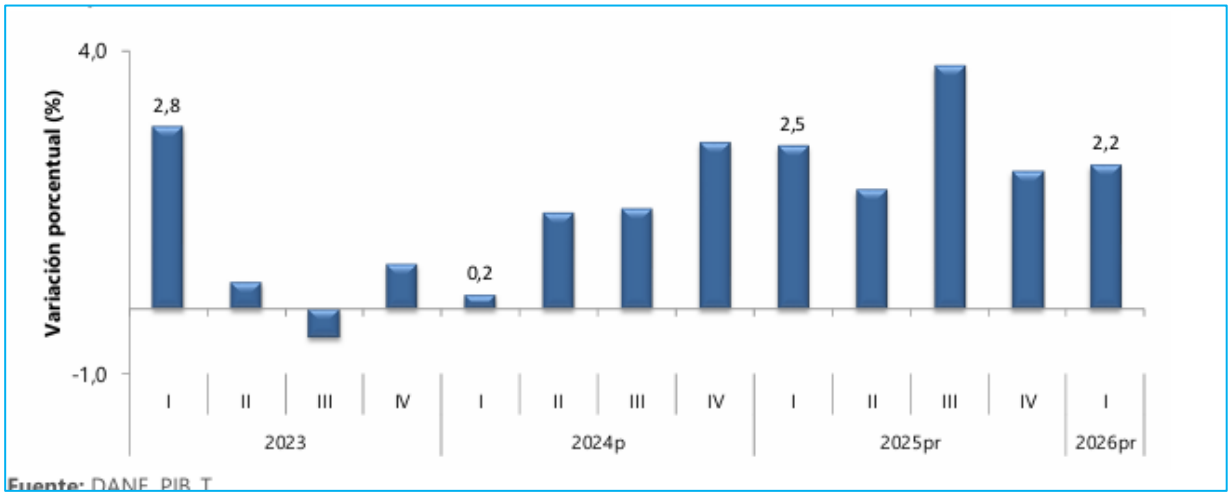


Gráfico 1. **Tasa de crecimiento en volumen1 2023-I / 2026pr-I- fuente DANE**

[2] Los 10 tipos de mantenimiento que debes conocer

PIB desde el enfoque de la producción.

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- 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 1,4%. [3]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026pr-I / 2025pr-I	2026pr-I / 2025pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	3,2	1,4
Valor agregado bruto	**2,2**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen1 Primer trimestre 2026pr

[3] bol-PIB-Itrim2026.pdf

Industrias manufactureras

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 2,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 2,0%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 1,9%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 3,8%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 4,0%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 4,6%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crece 11,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 2,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 1,7%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 2,8%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,5%.

- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 1,1%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 7,6%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crece 6,1%. [4]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026pr-I / 2025pr-I	2026pr-I / 2025pr-IV
Elaboración de productos alimenticios[2]	2,0	1,7
Fabricación de productos textiles[3]	-1,9	-2,8
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-3,8	-1,5
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	4,0	1,1
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	4,6	7,6
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	11,8	6,1
Industrias manufactureras	**2,9**	**2,3**

Tabla 2. Industrias manufactureras Tasas de crecimiento en volumen1 Primer trimestre 2026pr. Fuente DANE Boletín técnico PIB

Comercio al por mayor y al por menor

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 2,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3):

[4] bol-PIB-Itrim2026.pdf

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 6,0%.
- Transporte y almacenamiento crece 0,7%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 1,8%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 0,2%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 0,7%.
- Transporte y almacenamiento crece 0,9%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 0,4%. [5]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026pr-I / 2025pr-I	2026pr-I / 2025pr-IV
Comercio al por mayor y al por menor[3]	6,0	0,7
Transporte y almacenamiento	0,7	0,9
Alojamiento y servicios de comida	-1,8	0,4
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**2,9**	**0,2**

Tabla 3. Comercio al por mayor y al por menor1 Tasas de crecimiento en volumen2 Primer trimestre 2026pr. Fuente DANE Boletín técnico Producto Interno Bruto

Actividades profesionales, científicas y técnicas

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,2% en su serie original,

[5] bol-PIB-Itrim2026.pdf

respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,2%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,1%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,5%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:
- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,5%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026pr-I / 2025pr-I	2026pr-I / 2025pr-IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2,2	0,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2,1	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2,2**	**0,5**

Tabla 4. **Actividades profesionales, científicas y técnicas**. Tasas de crecimiento en volumen2 primer trimestre 2026pr. Fuente DANE Boletín técnico Producto Interno Bruto

SECTOR DE BATERÍAS.

Recargando el Futuro: El Rol Vital de las Baterías en el Mundo Contemporáneo

En la actualidad, las baterías han adquirido una importancia sin precedentes en el mundo moderno, desempeñando un papel crucial en diversos aspectos de la vida cotidiana y en el desarrollo de tecnologías clave. Desde alimentar nuestros dispositivos móviles hasta impulsar la revolución de los vehículos eléctricos y respaldar la transición hacia fuentes de energía renovable, las baterías son elementos fundamentales para la movilidad, la electrificación y la sostenibilidad en una sociedad cada vez más dependiente de la energía. Su capacidad para almacenar y suministrar energía de manera eficiente y portátil ha transformado radicalmente sectores como el transporte, la electrónica y la generación de energía, posicionándolas como protagonistas indiscutibles en la construcción de un futuro más limpio, eficiente y conectado.

Principales países en la producción de baterías

China: El líder indiscutible

Se prevé que China siga siendo la fuerza dominante en la producción de baterías de iones de litio para 2030, con casi el 70 % de la capacidad global. Esto se traduce en la asombrosa cifra de 6,268 gigavatios-hora (GWh), según datos de Benchmark Mineral Intelligence. Las empresas chinas no solo se han consolidado como líderes en la fabricación de baterías, sino que también se han integrado verticalmente a lo largo de toda la cadena de suministro, desde la extracción y el refinado de metales para baterías hasta la producción de los paquetes de baterías finales.

A la cabeza se encuentra Contemporary Amperex Technology Co. Limited (CATL), que se espera que produzca por sí sola más capacidad de baterías que la suma de los esfuerzos de varias otras naciones, incluidas Canadá, Francia, Hungría, Alemania y el Reino Unido. Otros actores importantes de China son BYD, CALB, SVOLT y EVE, cada uno de los cuales contribuye a la abrumadora cuota de mercado global de China.

Este dominio se debe a una combinación de factores, entre los que se incluyen un importante apoyo gubernamental, inversiones tempranas en tecnología de vehículos eléctricos y baterías, y una sólida cadena de suministro nacional. La estrategia de China ha consistido no solo en liderar la producción, sino también en asegurar materias primas críticas mediante asociaciones y adquisiciones a nivel mundial, garantizando así un suministro constante de los componentes esenciales para las baterías de iones de litio.

Estados Unidos: Un segundo puesto muy lejano

Si bien China lidera con una ventaja considerable, se espera que Estados Unidos se convierta en el segundo mayor productor de baterías de iones de litio para 2030, con una capacidad prevista de 1,261 GWh. Empresas estadounidenses como Tesla, junto con compañías extranjeras con importantes operaciones en EE. UU., como LG Energy Solution (LGES) y SK On, impulsarán este crecimiento. Las Gigafábricas de Tesla, en particular la de Nevada, desempeñan un papel crucial en esta expansión.

Las recientes políticas e incentivos del gobierno estadounidense, destinados a impulsar la producción nacional de baterías y reducir la dependencia de las cadenas de suministro extranjeras, también contribuyen a este crecimiento. Sin embargo, Estados Unidos aún enfrenta desafíos para igualar la escala y la integración de China, especialmente en el abastecimiento nacional de materias primas críticas.

Europa: Alemania a la vanguardia

En Europa, se prevé que Alemania lidere la producción de baterías de iones de litio del continente con una capacidad de 262 GWh para 2030. Gran parte de esta capacidad provendrá de la planta Giga Berlín de Tesla, la primera planta de fabricación de la compañía en Europa. Gigantes automovilísticos

alemanes como Volkswagen también están invirtiendo fuertemente en la producción de baterías para respaldar sus ambiciosos planes para vehículos eléctricos.

Otras naciones europeas, como Hungría y Francia, también están dando pasos importantes. Hungría, con una capacidad proyectada de 210 GWh, contará con la contribución de importantes actores como CATL, SK On y Samsung. Se espera que Francia produzca 162 GWh, liderada por empresas como Verkor, Prologium y ACC, lo que demuestra el creciente interés del país por consolidar su posición en la cadena de suministro de baterías.

El resto del mundo: Actores emergentes

Más allá de China, Estados Unidos y Europa, otros países están comenzando a consolidar su posición en el mercado de baterías de iones de litio. Se prevé que Canadá, por ejemplo, alcance una capacidad de 204 GWh para 2030, gracias al apoyo de empresas como Northvolt, LGES y Volkswagen. Corea del Sur, sede de importantes fabricantes de baterías como LGES, Samsung y SK On, prevé una producción de 94 GWh.

El Reino Unido, aunque de menor escala, proyecta una capacidad de 67 GWh, con Envision y Tata a la cabeza. Además, países como Corea del Sur y el Reino Unido destacan por sus esfuerzos para impulsar la producción nacional y reducir la dependencia de las importaciones.

Conclusión: Un nuevo panorama energético

El panorama mundial de la producción de baterías de iones de litio para 2030 estará determinado por las inversiones estratégicas y las políticas implementadas hoy. Es probable que China mantenga su dominio, impulsado por su enfoque integral de la cadena de suministro de baterías. Mientras tanto, Estados Unidos y Europa están intensificando sus esfuerzos para asegurar una mayor participación en este mercado crucial, con el objetivo de equilibrar su necesidad de seguridad energética con las exigencias de un mundo en proceso de descarbonización.

A medida que el mundo transita hacia la energía limpia, la capacidad de producir baterías de iones de litio a gran escala será un factor determinante del liderazgo económico y tecnológico. Los países líderes en la producción de baterías no solo impulsarán el mercado mundial de vehículos eléctricos, sino que también influirán en el panorama energético general en las próximas décadas.

Índice de precios al consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual. Total, nacional 2025 - 2026 (junio)

IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,10	**0,39**	3,74	**4,77**	4,82	**6,14**

Fuente: DANE, IPC

Variación anual (junio de 2025 a junio de 2026)

En el mes de junio de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con mayo de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,50%), Prendas de vestir y calzado (0,43%), Salud (0,39%) y, por último, Restaurantes y hoteles (0,39%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,30%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,26%), Recreación y cultura (0,08%), Transporte (0,01%), Educación (0,00%) y por último, Información y comunicación (-0,02%).

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,08	-0,01	0,67	0,13
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,01	0,00	0,52	0,16
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,27	0,00	0,50	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,16	0,00	0,43	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,39	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,42	0,05	0,39	0,05
TOTAL	100,00	0,10	0,10	0,39	0,39
Bienes y servicios diversos	5,36	0,23	0,01	0,30	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,20	0,01	0,26	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,00	0,00	0,08	0,00
Transporte	12,93	0,20	0,03	0,01	0,00
Educación	4,41	0,01	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	0,12	0,00	-0,02	0,00

Fuente: DANE, IPC

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto Junio 2025 - 2026

Tasa de cambio representativa del mercado (TRM)

La cotización del dólar en Colombia para el lunes 24 de agosto del 2026 se mantuvo inalterada. La TRM disminuyó un 23.95% (959.95 Pesos) en referencia al mismo día del año anterior y se redujo un 5.32% (171.19 Pesos) comparando con el mismo día del mes anterior.



Gráfico del comportamiento del precio del dólar FUENTE https://www.dolar-colombia.com/grafica?num=15

2. Aspecto técnico.

Como aspectos técnicos, se requiere que los oferentes tengan capacidad competitiva, es decir, que posean una empresa consolidada en infraestructura física como organizacional con trayectoria empresarial que certifiquen experiencia en actividades relacionadas con el objeto a contratar, con fundamento jurídico para operar al amparo de la Ley, etc., de esta manera se garantiza que se cumpla con los requerimientos técnicos de calidad y seguridad que consagra la normatividad respecto de las exigencias para el mantenimiento de dichos elementos. Por lo tanto, se requiere que los proveedores cumplan con factores como:

Infraestructura Física, Maquinaria y herramientas necesarias disponibles que garanticen entrega y la garantía del servicio a adquirir en forma eficiente y eficaz.

El estudio sectorial permite inferir que, en el sur occidente colombiano, se cuenta con proveedores suficientes que ofrecen los aspectos técnicos mínimos de capacidad operativa para prestar el objeto contractual

La Seguridad en el Trabajo, son actividades regladas por la normatividad legal y técnica de calidad, que propenden por la prevención de los riesgos previsibles e imprevisibles que puedan afectar la salud, seguridad e integridad física de los trabajadores.

El proponente seleccionado deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales solicitados dentro del objeto del contrato. Normas y especificación Técnica: Para la verificación de la calidad, todos los materiales suministrados dentro del objeto contractual deberán dar cumplimiento a las especificaciones estipuladas en las NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS -NTC- (actualizadas) ICONTEC. Los productos suministrados deben ser nuevos, de óptima calidad y atendiendo las especificaciones técnicas previstas. Se deberá responder por la calidad de los bienes suministrados y de las marcas propuestas por el

oferente, las cuales deberán ser reconocidas en el mercado; así mismo, los repuestos, insumos y partes de recambios deben ser de marcas originales, no genéricas. El oferente deberá incluir las posibles marcas y calidades de mercado ofertadas.

3. Regulatorio

Es esta sesión solo se retomará los requisitos legales que rigen el sector de las telecomunicaciones ya que las demás normas que aplican a las empresas que pretenden realizar actividades económicas en Colombia son abordadas en los requisitos habilitantes y en la sesión de acuerdos internacionales.

La aeronáutica civil, destaca el siguiente compendio de normas en sus procesos

Categoría	Norma / Entidad	Descripción / Aplicación
Normativa Nacional	Ley 105 de 1993	Regula el transporte en Colombia; garantiza la seguridad y modernización del sistema.
	Ley 336 de 1996	Estatuto del Transporte; exige estándares técnicos y de seguridad.
	Decreto 1079 de 2015	Decreto Único del Sector Transporte; incluye lineamientos para mantenimiento y operación.
Normativa Aeronáutica	RAC 14 (Aerocivil)	Infraestructura aeroportuaria: diseño, construcción y mantenimiento.
	RAC 17 (Aerocivil)	Seguridad operacional: exige programas de mantenimiento preventivo y correctivo.
Normas Técnicas	NTC ISO 9001	Gestión de calidad para procesos de mantenimiento.
	NTC ISO 45001	Seguridad y salud en el trabajo.
	NTC ISO 14001	Gestión ambiental (manejo de residuos, impactos).
Contratación Pública	Ley 80 de 1993	Régimen de contratación estatal (si aplica en aeropuertos públicos).
	Ley 1150 de 2007	Establece modalidades y requisitos para contratistas.
	Pliegos Tipo / SECOP	Plataformas y documentos para licitaciones públicas.
Normativa Laboral y SST	Ley 1562 de 2012	Sistema General de Riesgos Laborales.
	Resolución 0312 de 2019	Estándares mínimos del SG-SST (Seguridad y Salud en el Trabajo).
Entidades Relevantes	Aerocivil	Regula la infraestructura y operación aeroportuaria.
	Ministerio de Transporte	Define políticas para el sector.
	ICONTEC	Emite normas técnicas aplicables.
	Ministerio de Trabajo	Supervisa condiciones laborales y SST.
	Autoridades Ambientales	Revisión del manejo de residuos y cumplimiento ambiental.
	Norma NTC 5926-1	criterios para las inspecciones de ascensores, escaleras mecánicas, andenes móviles y puertas eléctricas. parte 1: ascensores electromecánicos e hidráulicos

Norma	Título	Descripción}
Ley 80 de 1993	Estatuto general de contratación de la Administración Pública	Las disposiciones de este Estatuto establecen los procedimientos para contratar y las modalidades de selección del contratista.
Ley 1150 de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.	Esta ley es de gran relevancia pues modifica ciertos aspectos del estatuto de Contratación Pública (ley 80 de 1993) y dicta otras disposiciones dirigidas al aprovechamiento y transparencia de los recursos públicos dentro de la contratación estatal.
Decreto 1082 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional	El objeto de este decreto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del Sector Administrativo de Planeación Nacional.
Ley 142 de 1994	Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.	Establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios en Colombia.

La aeronáutica civil, destaca el siguiente compendio de normas en sus procesos de mantenimiento técnico de equipos especializados:

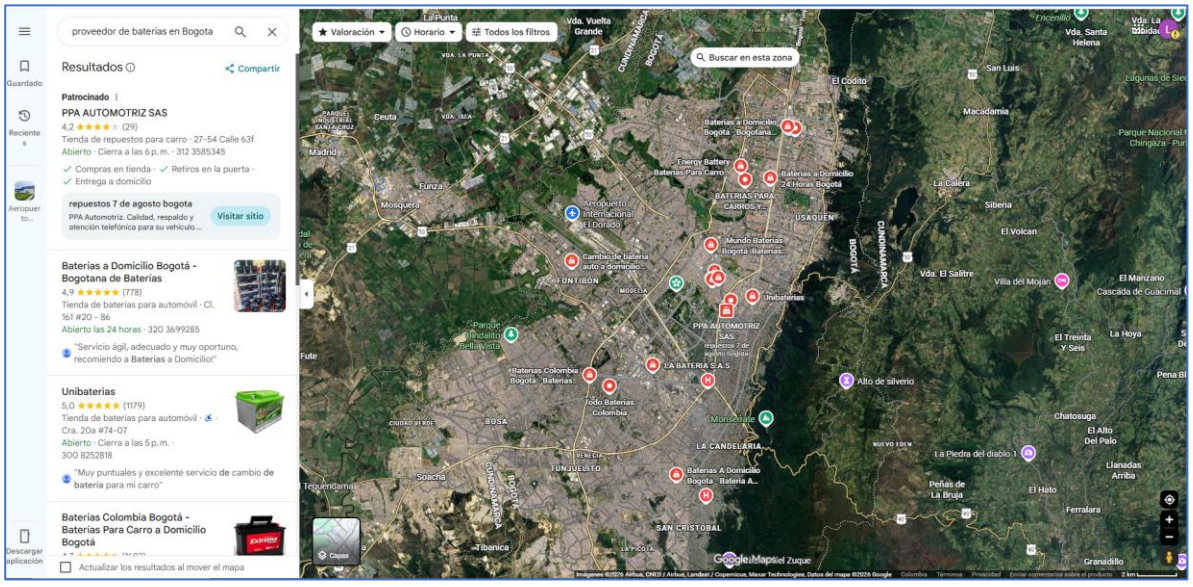
Compendio de normas – Sector TICs	
Reglamento Técnico de instalaciones Eléctricas – RETIE	
1	NFPA 70E
2	Estándares internacionales actuales, tales como AABC, ACGIH, AMCA, ANSI, ARI, ASME, IAI, OSHA, SMACNA, así como los reglamentos y normas establecidas por Protección Social,
3	Código Eléctrico Colombiano – NTC 2050
4	Norma Técnica Colombiana NTC 979 – Plásticos. Tubos y Curvas de Poli (Cloruro de Vinilo) Rígido (PVC Rígido) para Alojar y Proteger Conductores Eléctricos y Cableado Telefónico.
5	Reglamento Aeronáutico Colombiano
6	Normatividad aplicable de Aerocivil y de OACI (Organización de Aviación Civil Internacional).

Los contratistas o quienes aspiren a contratar con el estado, deberán respetar y estar al día con las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Salud, Pensiones y Riesgos Profesionales) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF), conforme a lo dispuesto en el art. 50 de la Ley 789 de 2002 y las demás normas concordantes con la materia.

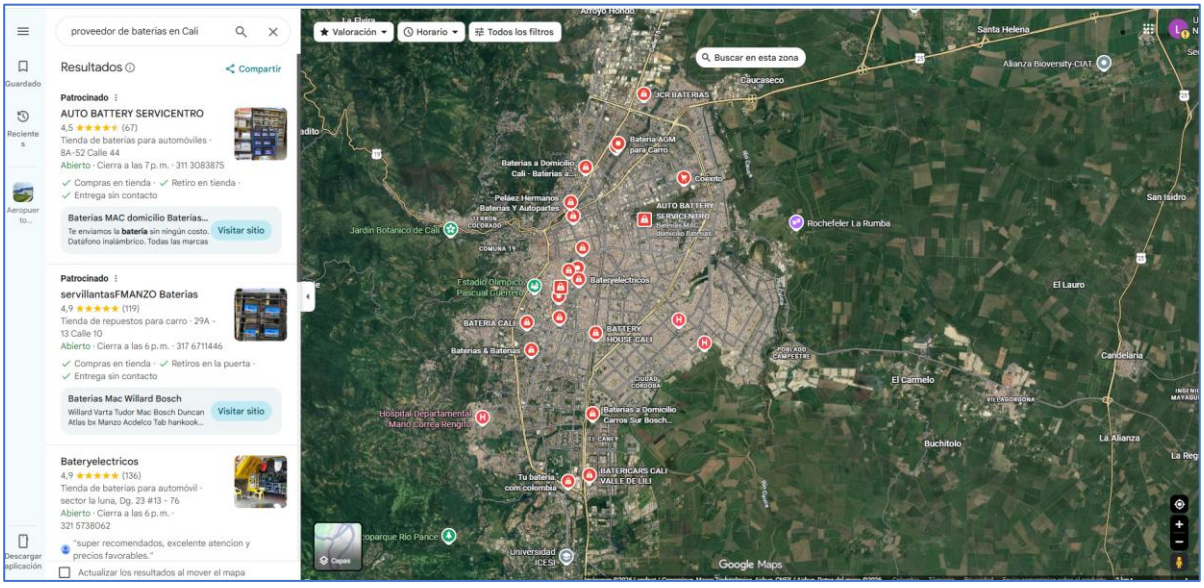
6.1.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

Quien nos vende.

Se realiza consulta vía Internet utilizando la herramienta Google Maps y filtrando la búsqueda con las palabras “proveedores de baterías”. Se encuentran las siguientes empresas en el mercado que ofrecen baterías. Se anexa pantallazo de la consulta realizada para la ciudad de Bogotá y Cali.



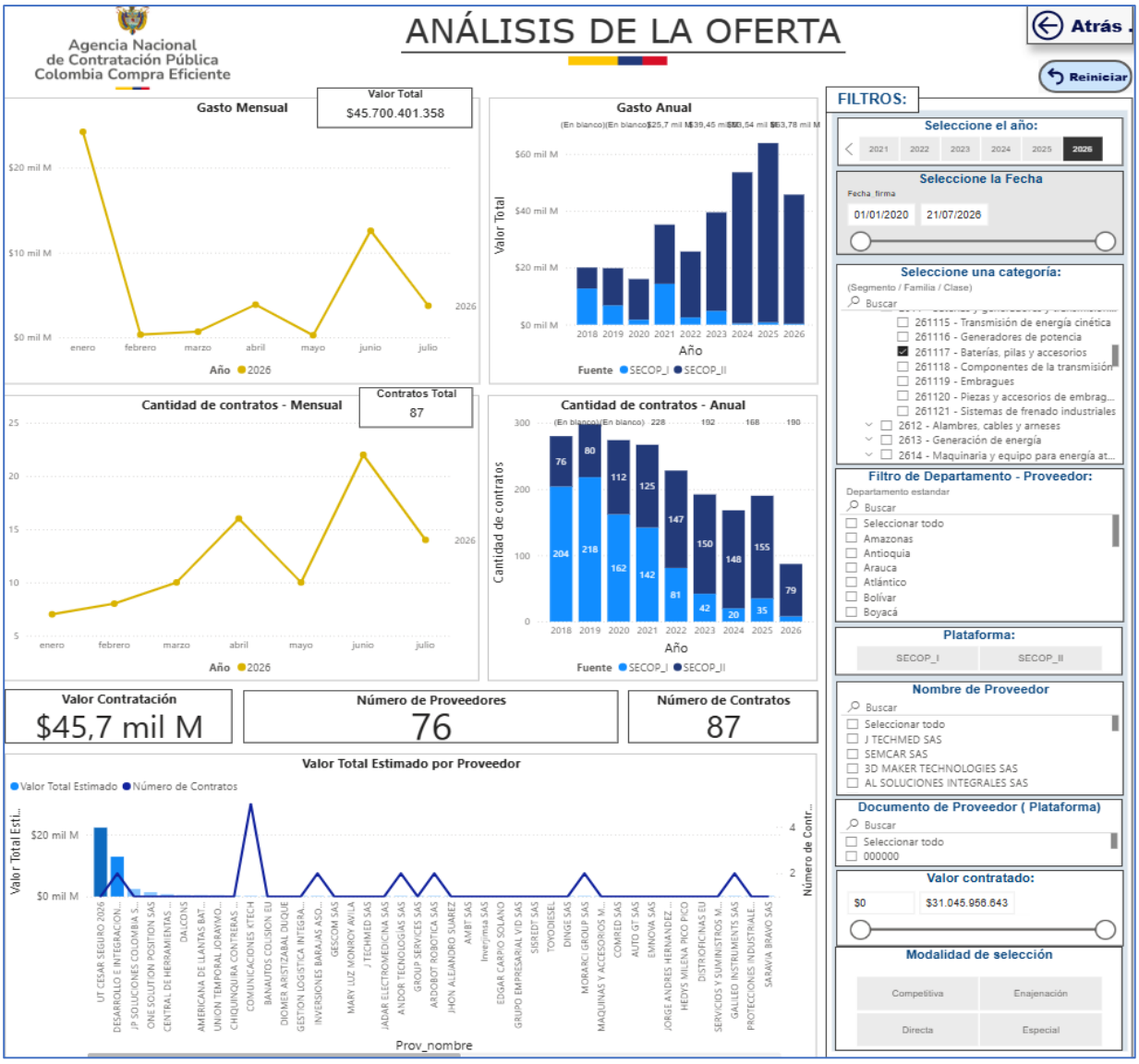
Grafica Proveedores de baterías en Bogotá. Fuente: Google Maps. 07/087/26.
https://www.google.com/maps/search/proveedor+de+baterias+en+Bogota/@4.667822,-74.1347378,29404m/data=!3m1!1e3?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDgwNS4xIKXMDSoASAFQAw%3D%3D

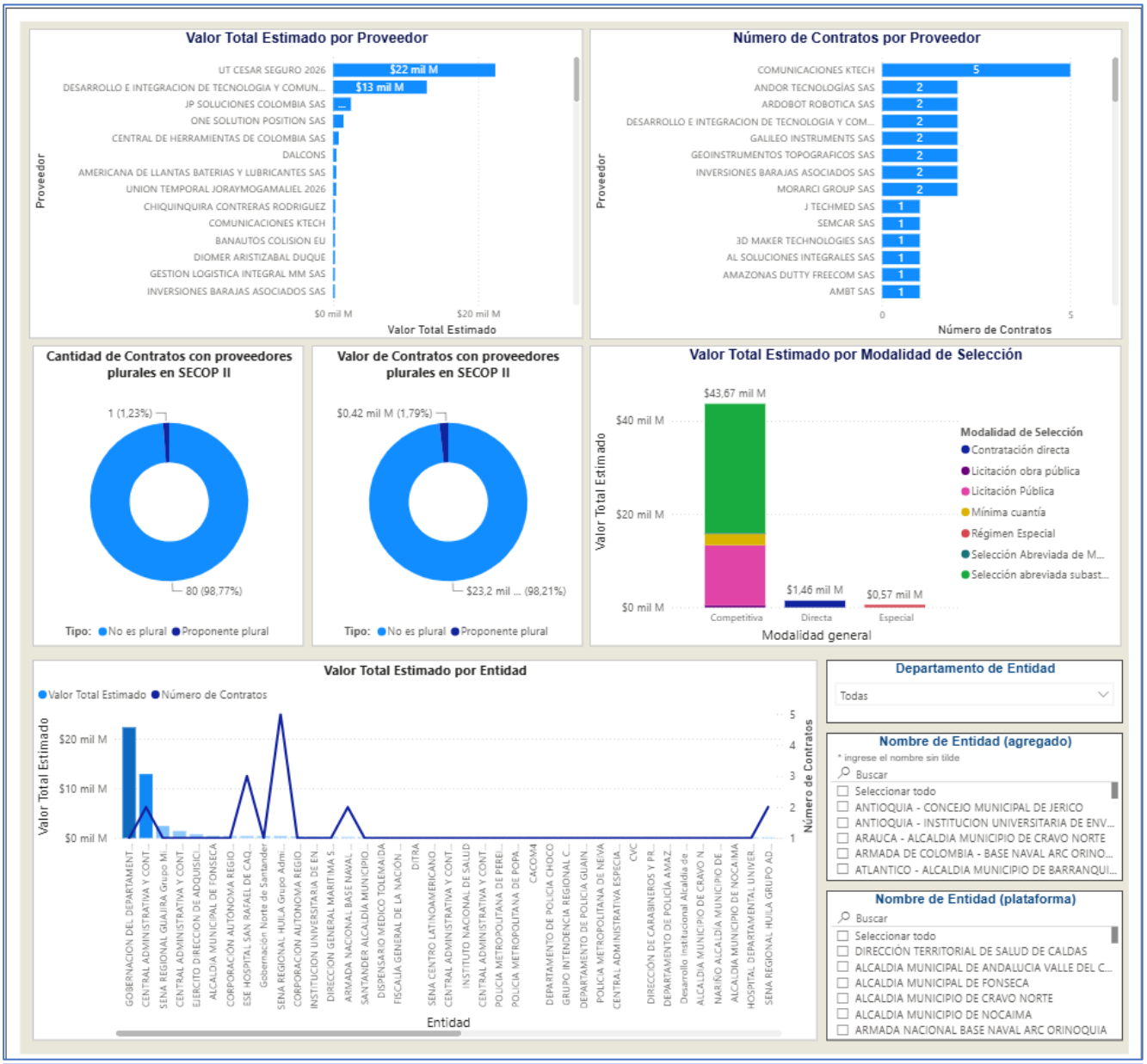


Grafica Proveedores de baterías en Cali. Fuente: Google Maps. 07/087/26.
https://www.google.com/maps/search/proveedor+de+baterias+en+Cali/@3.4295817,-76.5194566,20823m/data=!3m1!1e3?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDgwNS4xIKXMDSoASAFQAw%3D%3D

La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (ANCP-CCE) desarrolló el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) para optimizar el proceso de compra pública de las entidades estatales, siendo este un proceso de planeación y gestión de los procesos contractuales. Se utiliza el manual de uso de las herramientas de visualización para el análisis de la demanda y la **oferta** de la agencia nacional de contratación pública Colombia Compra Eficiente 2026.

Se realiza revisión de los contratos adjudicados en el año 2025, utilizando los códigos de clasificación UNSPSC 26111700. Esta consulta nos arroja lo siguiente:





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊞ 2611 - Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	87	$45.700.401.358	100,00%	87	$45.700.401.358	100,00%
Total	87	$45.700.401.358	100,00%	87	$45.700.401.358	100,00%

Se evidencian 87 contratos con 76 proveedores por valor de $45,7 mil millones.

Tras realizar el análisis de la oferta, la entidad invita a cotizar a las siguientes empresas:

Nombre de la Empresa		Correo Electrónico de Contacto
COMSISTEL SAS		ventas3@comsistel.com.co Tel. 300 537 5189
SUCOMPUTO		direccioncomercial@sucomputo.com
TECNELEC		ingenieria@tecnelec.net contacto@tecnelec.com.co
WORLD SOLUTIONS QUICK SAS		wsolutionsq@outlook.com Tel. 314 488 1087
RM ENERGIA & CONECTIVIDAD SAS		info@rymenergia.com.co Tel. 313 208 3941
PEI POWER		secgerencia@peipower.com
SMART ECOPOWER		mariacristina@smart-ecopower.com Tel. 310 258 1245
INGEAL SA		asistente.comercial@ingeal.com
ABC INGENIERIA SAS		licitaciones@abcelectronica.com asesorias@abcelectronica.com

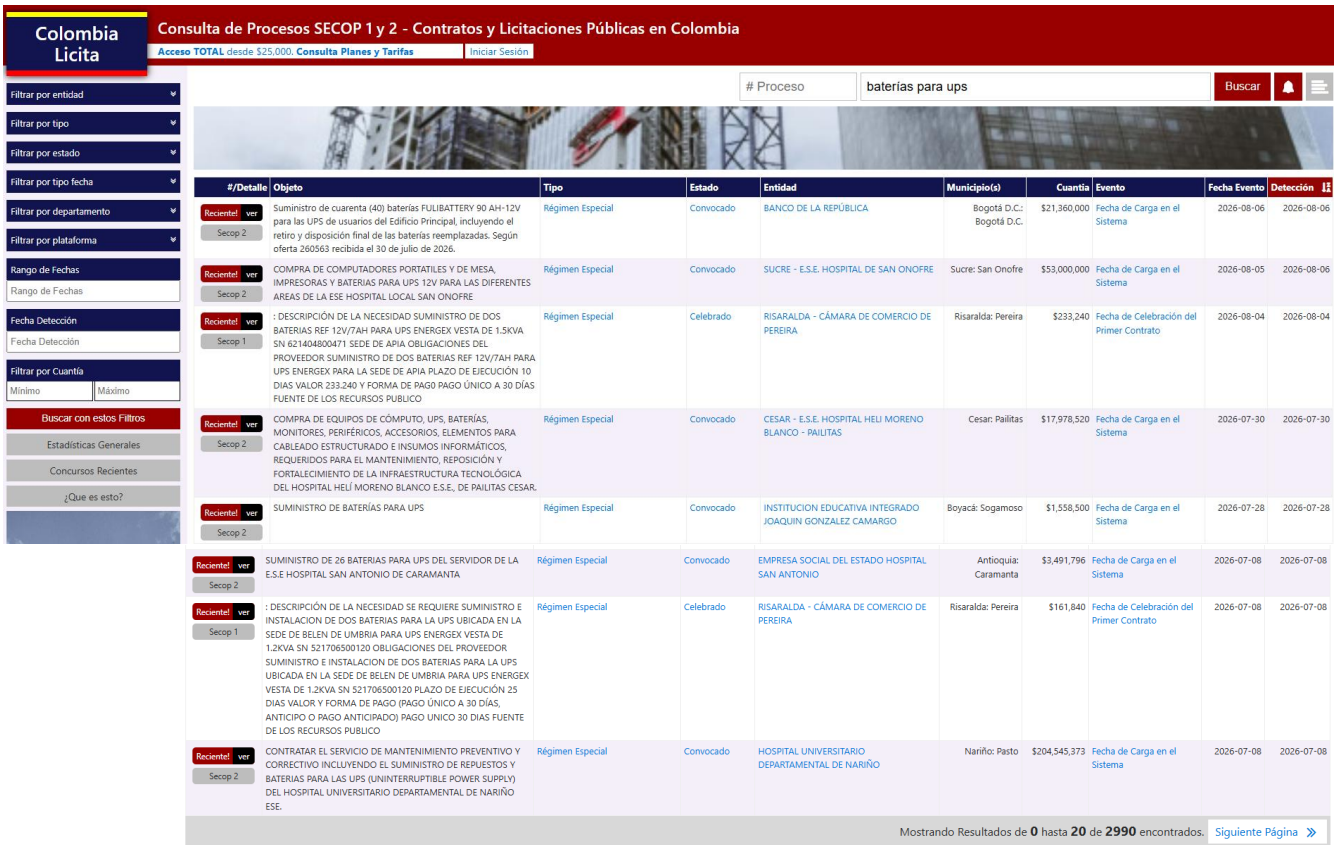
Los indicadores financieros elaborados por la Aeronáutica Civil para este proceso nos permiten conocer una muestra del comportamiento financiero de las empresas a partir de información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP):

- El capital de trabajo del sector es positivo en su mayoría, es decir, que los activos corrientes son suficientes para cubrir los pasivos corrientes.
- El patrimonio del sector, los recursos propios del proponente en términos absolutos son positivos.
- La razón de cobertura de interés del sector refleja la capacidad de las empresas de cumplir con sus obligaciones financieras.

6.1.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

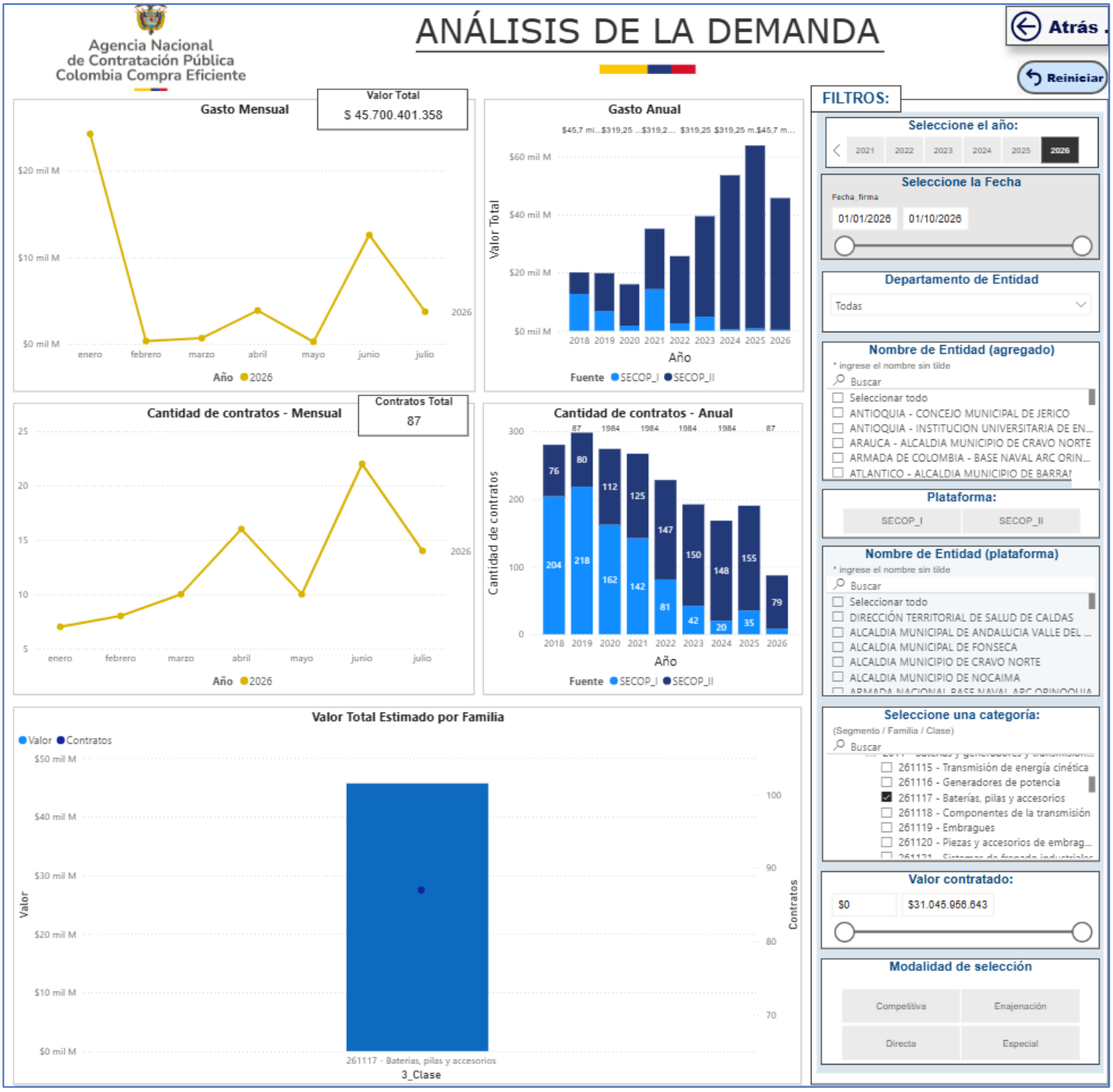
Este numeral tiene como propósito analizar el tipo de consumidor en el sector objetivo del estudio: Clientes o empresas que hayan utilizado el producto o servicio y posibles consumidores o utilizadores del producto o servicio. Para tal efecto se realizó una búsqueda en el sistema electrónico de contratación pública (SECOP II), identificando entidades estatales que hayan realizado contrataciones similares, de tal forma que se considere pertinente su análisis para el presente estudio del sector.

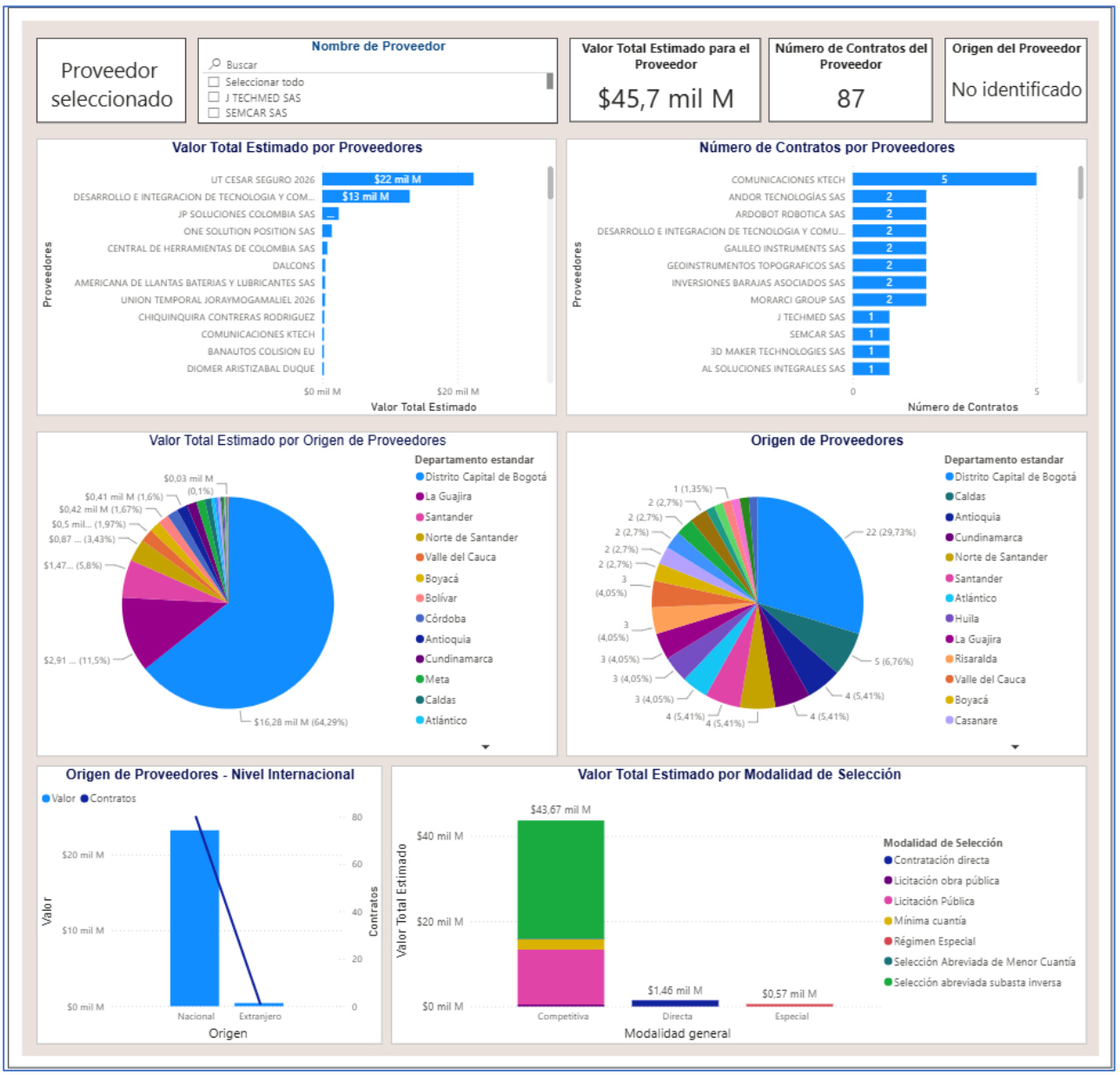
Se realiza consulta en el portal de contratación Colombia Licita realizando un filtrado por palabras clave “baterías para ups” encontrando 2290 resultados.



Fuente: https://colombialicita.com/search?proceso=&s=bater%C3%ADas+para+ups&sort=udetected&fecha=&detected=&cuantia_gt=&cuantia_lt= 07/07/2026

Se utiliza el manual de uso de las herramientas de visualización para el análisis de la **demanda** y la oferta de la agencia nacional de contratación pública Colombia Compra Eficiente 2026. Se realiza revisión de los contratos adjudicados con la Aeronáutica Civil en el año 2025, utilizando los códigos de clasificación UNSPSC 26111700. Esta consulta nos arroja lo siguiente:


Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
ANÁLISIS DE LA DEMANDA
Atrás
Reiniciar
FILTROS:
Gasto Mensual
Valor Total
$ 45.700.401.358
$20 mil M
$10 mil M
$0 mil M
enero
febrero
marzo
abril
mayo
junio
julio
2026
Año 2026
Gasto Anual
$60 mil M
$40 mil M
$20 mil M
$0 mil M
Valor Total
2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026
Año
Fuente SECOP_I SECOP_II
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
87
Año 2026
Cantidad de contratos - Anual
Cantidad de contratos
204 76 218 80 162 112 142 125 81 147 42 150 20 148 35 155 79 87
Año
Fuente SECOP_I SECOP_II
Valor Total Estimado por Familia
Valor Contratos
Valor
Contratos
261117 - Baterías, pilas y accesorios
3_Clase
Seleccione el año:
2021 2022 2023 2024 2025 2026
Seleccione la Fecha
Fecha_firma
01/01/2026 01/10/2026
Departamento de Entidad
Todas
Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
Seleccionar todo
ANTIOQUIA - CONCEJO MUNICIPAL DE JERICO
ANTIOQUIA - INSTITUCION UNIVERSITARIA DE EN...
ARAUCA - ALCALDIA MUNICIPIO DE CRAVO NORTE
ARMADA DE COLOMBIA - BASE NAVAL ARC ORIN...
ATLANTICO - ALCALDIA MUNICIPIO DE BARRAI
Plataforma:
SECOP_I SECOP_II
Nombre de Entidad (plataforma)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
Seleccionar todo
DIRECCIÓN TERRITORIAL DE SALUD DE CALDAS
ALCALDIA MUNICIPAL DE ANDALUCIA VALLE DEL ...
ALCALDIA MUNICIPAL DE FONSECA
ALCALDIA MUNICIPIO DE CRAVO NORTE
ALCALDIA MUNICIPIO DE NOCAIMA
Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
261115 - Transmisión de energía cinética
261116 - Generadores de potencia
261117 - Baterías, pilas y accesorios
261118 - Componentes de la transmisión
261119 - Embragues
261120 - Piezas y accesorios de embrag...
Valor contratado:
$0
$31.045.956.643
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2611 - Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	87	$45.700.401.358	100,00%	87	$45.700.401.358	100,00%
Total	**87**	**$45.700.401.358**	**100,00%**	**87**	**$45.700.401.358**	**100,00%**

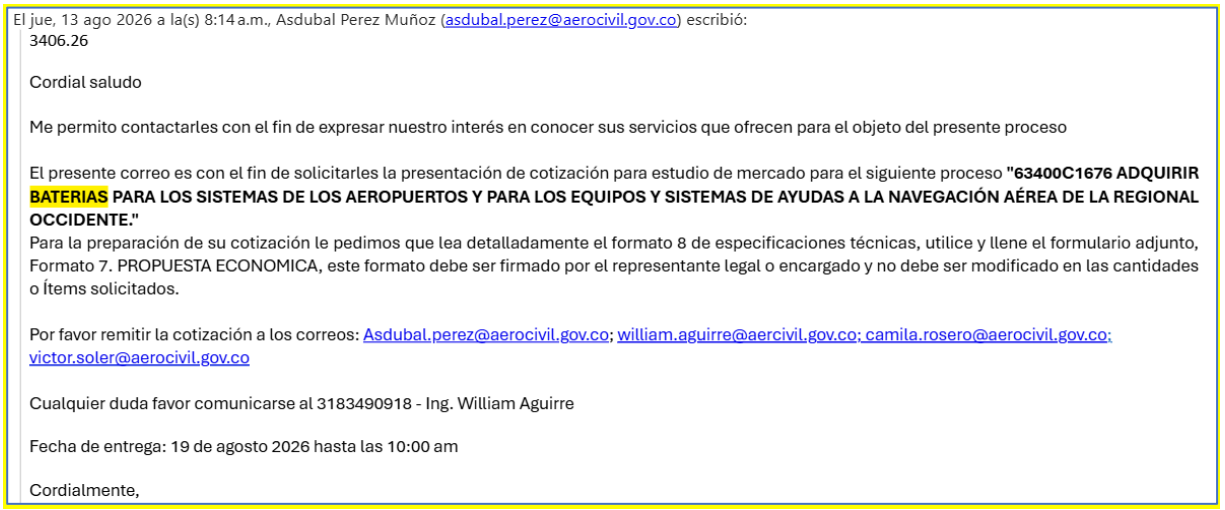
Se evidencian 87 contratos por valor de $45,7 mil millones.

Una vez consultado el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) se puede observar, en los últimos años se han adelantado procesos de contratación similares, buscando atender la necesidad del mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria. Se revisan los contratos suscritos por la Entidad con objetos cercanos al del presente proceso suscrito de manera generalizada bajo la modalidad de Licitación Pública y tipo de contrato Prestación de Servicios, adjudicados por la AEROCIVIL.

CONTRATOS BOLSA DE REPUESTOS BATERÍAS					
CONTRATO	OBJETO	EMPRESA	VALOR ADJUDICADO	AÑO	REGIONAL
22001127-H1	23500C1249 ADQUIRIR BATERÍAS MEDIANTE BOLSA AGOTABLE PARA LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL OCCIDENTE	TB PLUS ENERGY SAS	$ 129.000.000,00	2022	OCCIDENTE
22000922- H1	23200C1414 ADQUIRIR BATERÍAS PARA LOS SISTEMAS DE RADIOAYUDAS Y SISTEMA DE COMUNICACIONES DE LA REGIONAL NORTE	E&S	$ 120.000.000,00	2022	NORTE
24001112 H1	43400C0934 ADQUIRIR BATERIAS POR (BOLSA AGOTABLE) PARA LOS SISTEMAS DE LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL OCCIDENTE	SMART ECOPOWER SAS	$ 250.000.000,00	2024	OOCIDENTE
25001252-H1	53400C0986 ADQUIRIR BATERÍAS PARA LOS BANCOS DE UPS, SISTEMAS CNS Y DEMAS, EXISTENTES EN LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL OCCIDENTE	SISELCOM SISTEMAS ELECTRICOS Y DE COMUNICACIONES SAS	$ 237.500.000,00	2025	OOCIDENTE

6.2. ESTUDIO DE MERCADO

Día 13 de agosto de 2026: Una vez obtenida la información de las empresas (número telefónico y correo institucional) se procede a enviar correo electrónico con la invitación formal incluyendo el Formato 7. Propuesta económica para su diligenciamiento, formato 8. Especificaciones Técnicas y el formato, 36. Carta de invitación a cotizar. Tras enviar el correo electrónico, se contactó telefónicamente a las firmas para acusar el recibido de la invitación.



El jue, 13 ago 2026 a la(s) 8:14 a.m., Asdubal Perez Muñoz (asdubal.perez@aerocivil.gov.co) escribió:

3406.26

Cordial saludo

Me permito contactarles con el fin de expresar nuestro interés en conocer sus servicios que ofrecen para el objeto del presente proceso

El presente correo es con el fin de solicitarles la presentación de cotización para estudio de mercado para el siguiente proceso **"63400C1676 ADQUIRIR BATERIAS PARA LOS SISTEMAS DE LOS AEROPUERTOS Y PARA LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA DE LA REGIONAL OCCIDENTE."**
Para la preparación de su cotización le pedimos que lea detalladamente el formato 8 de especificaciones técnicas, utilice y llene el formulario adjunto, Formato 7. PROPUESTA ECONOMICA, este formato debe ser firmado por el representante legal o encargado y no debe ser modificado en las cantidades o Ítems solicitados.

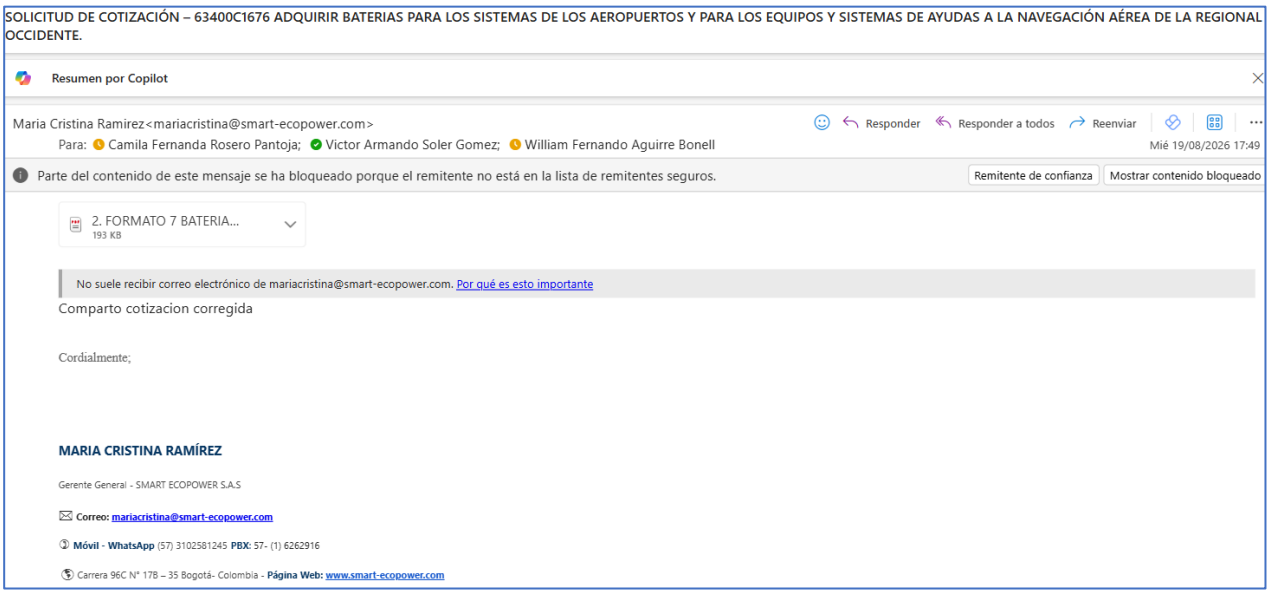
Por favor remitir la cotización a los correos: Asdubal.perez@aerocivil.gov.co; william.aguirre@aercivil.gov.co; camila.rosero@aerocivil.gov.co; victor.soler@aerocivil.gov.co

Cualquier duda favor comunicarse al 3183490918 - Ing. William Aguirre

Fecha de entrega: 19 de agosto 2026 hasta las 10:00 am

Cordialmente,

Para este proceso se recibieron 2 cotizaciones de las empresas SUCOMPUTO Y SMART-ECOPOWER (MARIA C RAMIREZ)



SOLICITUD DE COTIZACIÓN – 63400C1676 ADQUIRIR BATERIAS PARA LOS SISTEMAS DE LOS AEROPUERTOS Y PARA LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA DE LA REGIONAL OCCIDENTE.

Resumen por Copilot

Maria Cristina Ramirez<mariacristina@smart-ecopower.com>
Para: Camila Fernanda Rosero Pantoja; Victor Armando Soler Gomez; William Fernando Aguirre Bonell
Responder | Responder a todos | Reenviar
Mié 19/08/2026 17:49

Parte del contenido de este mensaje se ha bloqueado porque el remitente no está en la lista de remitentes seguros.
Remitente de confianza | Mostrar contenido bloqueado

2. FORMATO 7 BATERIA...
193 KB

No suele recibir correo electrónico de mariacristina@smart-ecopower.com. Por qué es esto importante

Comparto cotizacion corregida

Cordialmente;

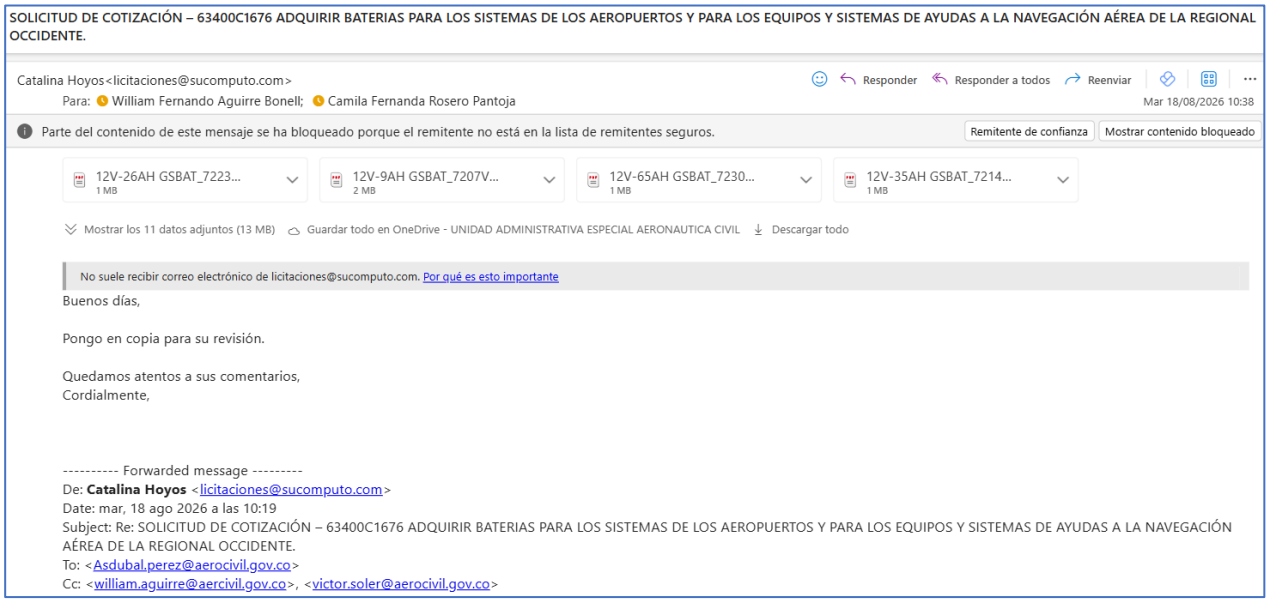
MARIA CRISTINA RAMÍREZ

Gerente General - SMART ECOPOWER S.A.S

Correo: mariacristina@smart-ecopower.com

Móvil - WhatsApp (57) 3102581245 **PBX:** 57- (1) 6262916

Carrera 96C N° 178 – 35 Bogotá- Colombia - **Página Web:** www.smart-ecopower.com



SOLICITUD DE COTIZACIÓN – 63400C1676 ADQUIRIR BATERIAS PARA LOS SISTEMAS DE LOS AEROPUERTOS Y PARA LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA DE LA REGIONAL OCCIDENTE.

Catalina Hoyos<licitaciones@sucomputo.com>
Para: William Fernando Aguirre Bonell; Camila Fernanda Rosero Pantoja
Responder | Responder a todos | Reenviar
Mar 18/08/2026 10:38

Parte del contenido de este mensaje se ha bloqueado porque el remitente no está en la lista de remitentes seguros.
Remitente de confianza | Mostrar contenido bloqueado

12V-26AH GSBAT_7223... 1 MB | 12V-9AH GSBAT_7207V... 2 MB | 12V-65AH GSBAT_7230... 1 MB | 12V-35AH GSBAT_7214... 1 MB

Mostrar los 11 datos adjuntos (13 MB) | Guardar todo en OneDrive - UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL AERONAUTICA CIVIL | Descargar todo

No suele recibir correo electrónico de licitaciones@sucomputo.com. Por qué es esto importante

Buenos días,

Pongo en copia para su revisión.

Quedamos atentos a sus comentarios,
Cordialmente,

---------- Forwarded message ---------
De: **Catalina Hoyos** <licitaciones@sucomputo.com>
Date: mar, 18 ago 2026 a las 10:19
Subject: Re: SOLICITUD DE COTIZACIÓN – 63400C1676 ADQUIRIR BATERIAS PARA LOS SISTEMAS DE LOS AEROPUERTOS Y PARA LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA DE LA REGIONAL OCCIDENTE.
To: <Asdubal.perez@aerocivil.gov.co>
Cc: <william.aguirre@aercivil.gov.co>, <victor.soler@aerocivil.gov.co>

Se procedió a realizar el análisis comparativo de las ofertas económicas recibidas frente al anexo técnico y las cantidades requeridas por la entidad.

ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN AEROPUERTO GUAPI	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
1	ADMINISTRATIVA - UPS	Baterías libres mantenimiento 12 VDC 26 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=166 x A=175 x H=125 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 251.080,00	$ 384.014	$ 317.547,20
2	AVNA - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 80 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=260 x A=169 x H=208 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 696.305,00	$ 1.131.992,40	$ 914.148,70
		SUBTOTAL GUAPI					
		IVA 19%					
		TOTAL GUAPI					
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN AEROPUERTO CALI	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
1	SEI	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.226,00	$ 124.027,20	$ 108.626,60
2	AVNA - UPS T2	Batería libre de mantenimiento 12V DC 150 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=483 x A=170 x H=238 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.UND1	UND	1	$ 1.226.501,00	$ 1.959.932,70	$ 1.593.216,85
		SUBTOTAL CALI					
		IVA 19%					
		TOTAL CALI					
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN AEROPUERTO TUMACO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
1	AVNA - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 80 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=260 x A=169 x H=208 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 690.471,00	$ 1.091.564,10	$ 891.017,55
2	ADMINISTRACION - UPS	Batería libre de mantenimiento 12V DC 150 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=483 x A=170 x H=238 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 1.226.501,00	$ 1.959.932,70	$ 1.593.216,85
		SUBTOTAL TUMACO					
		IVA 19%					
		TOTAL TUMACO					**$ 0,00**
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN AEROPUERTO POPAYAN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
1	SEI - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 80 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=260 x A=169 x H=208 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 690.471,00	$ 1.091.564,10	$ 891.017,55
2	NUEVA TERMINAL - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.226,00	$ 124.027,20	$ 108.626,60
3	AVNA - UPS	Batería libre de mantenimiento 12V DC 150 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=483 x A=170 x H=238 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 1.226.501,00	$ 1.959.932,70	$ 1.593.216,85
		SUBTOTAL POPAYAN					
		IVA 19%					
		TOTAL POPAYAN					**$ 0,00**

ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN AEROPUERTO IPIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
1	AVNA - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 80 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=260 x A=169 x H=208 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 690.471,00	$ 1.091.564,10	$ 891.017,55
2	ADMINISTRATIVA - UPS	Batería libre de mantenimiento 12V DC 150 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=483 x A=170 x H=238 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.□	UND	1	$ 1.226.501,00	$ 1.959.932,70	$ 1.593.216,85
		SUBTOTAL IPIALES					
		IVA 19%					
		TOTAL IPIALES					
	ESTACIONES AERONAUTICAS						
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA GUAPI	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
1	TWR - UPS	Batería libre de mantenimiento 12V DC 55 AH, con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=230 x A=138 x H=210 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses	UND	1	$ 539.060,00	$ 929.808,00	$ 734.434,00
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA CALI	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
2	CENTRO DE CONTROL	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 100 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=329 x A=172 x H=218 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 793.706,00	$ 1.258.804,80	$ 1.026.255,40
3	CENTRO DE CONTROL-COMUNICACIONES	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.226,00	$ 124.027,20	$ 108.626,60
4	SUBESTACION DE ENERGIA INTERIOR	Batería libre de mantenimiento 12V DC 55 AH, con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=230 x A=138 x H=210 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses	UND	1	$ 533.226,00	$ 836.827,20	$ 685.026,60
5	TWR - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.226,00	$ 124.027,20	$ 108.626,60

ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA TUMACO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
6	DVOR/DME	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 1.089.301,00	$ 1.649.524,80	$ 1.369.412,90
7	TWR - UPS	Baterías libres mantenimiento 12 VDC 26 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=166 x A=175 x H=125 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 245.246,00	$ 384.014,40	$ 314.630,20
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA POPAYAN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**MARIA C. RAMIREZ**	**VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS**	**VALOR DE REFERENCIA**
8	SALA TECNICA	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.226,00	$ 124.027,20	$ 108.626,60
9	TWR - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.226,00	$ 124.027,20	$ 108.626,60
10	VOR/DME - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.226,00	$ 124.027,20	$ 108.626,60
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA IPIALES**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**MARIA C. RAMIREZ**	**VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS**	**VALOR DE REFERENCIA**
11	DVOR/DME	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 1.089.301,00	$ 1.590.613,20	$ 1.339.957,10
12	VOR/DME - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.226,00	$ 124.027,20	$ 108.626,60
13	TWR - UPS	Baterías libres mantenimiento 12 VDC 26 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=166 x A=175 x H=125 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 245.247,00	$ 370.299,60	$ 307.773,30

ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA MERCADERES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
14	VOR/DME - UPS y UPS Radio Enlace	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.226,00	$ 137.808,00	$ 115.517,00
15	DVOR/DME	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 1.089.302,00	$ 1.767.348,00	$ 1.428.325,00
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA STA RITA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
16	VOR/DME - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.227,00	$ 128.620,80	$ 110.923,90
17	DVOR/DME	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 1.089.302,00	$ 1.649.524,80	$ 1.369.413,40
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA CAMPANARIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
18	COMUNICACIONES	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.227,00	$ 128.620,80	$ 110.923,90
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA RADAR MADROÑO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
19	SUBESTACION - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 35 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=195 x A=130 x H=170 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 332.762,00	$ 484.453,20	$ 408.607,60
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA TULUA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
20	VOR/DME - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.227,00	$ 128.620,80	$ 110.923,90
21	DVOR/DME	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 1.089.302,00	$ 1.649.524,80	$ 1.369.413,40

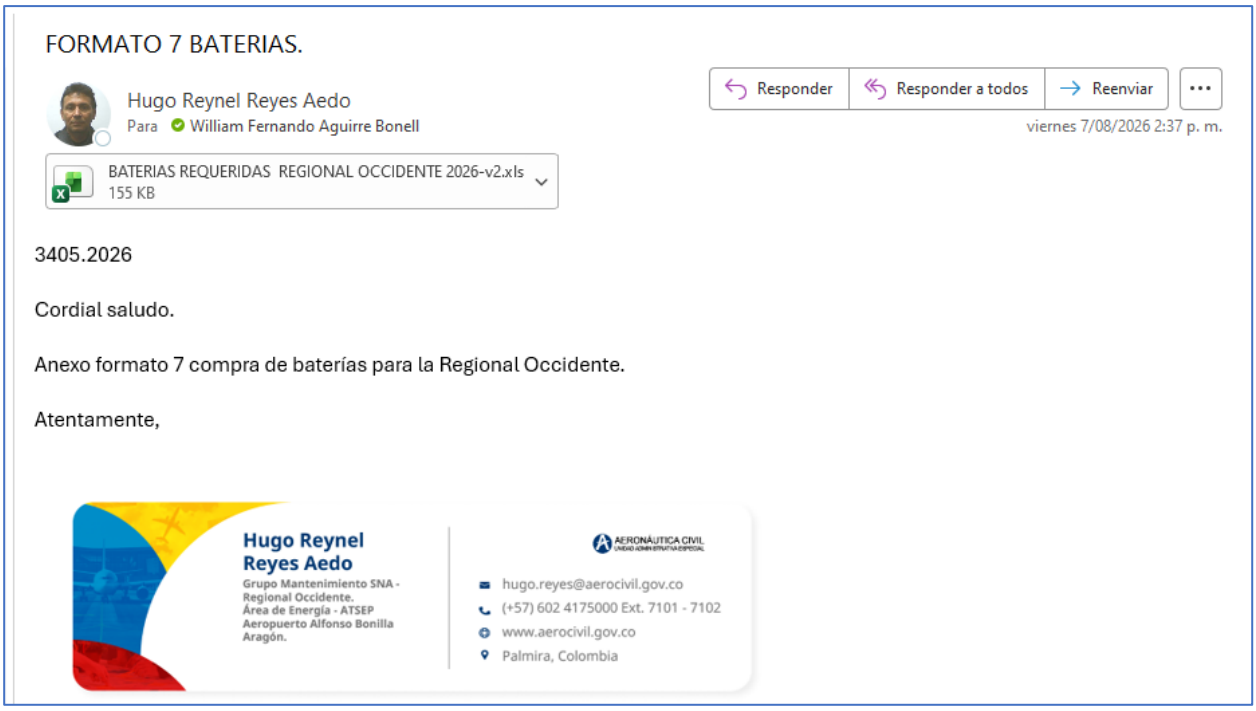
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA RADAR SANTANA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
22	RADAR - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 80 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=260 x A=169 x H=208 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 690.472,00	$ 1.131.992,40	$ 911.232,20
23	COMUNICACIONES - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.227,00	$ 128.620,80	$ 110.923,90
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA CARTAGO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
24	TWR - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.227,00	$ 128.620,80	$ 110.923,90
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA CALIPUERTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
25	SALA DE EQUIPOS COMUNICACIÓN - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.227,00	$ 124.027,20	$ 108.627,10
26	VOR/DME - UPS	Baterías libres mantenimiento 12V DC. 65 AH. con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=350 x A=166 x H=176 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses	UND	1	$ 649.111,00	$ 950.429,70	$ 799.770,35
27	DVOR/DME	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 1.089.302,00	$ 1.590.613,20	$ 1.339.957,60
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION METEREOLOGICA DE ARMENIA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	MARIA C. RAMIREZ	VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS	VALOR DE REFERENCIA
28	AWOS - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.227,00	$ 124.027,20	$ 108.627,10
29	VOR/DME - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.227,00	$ 124.027,20	$ 108.627,10

30	**DVOR/DME**	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 1.089.302,00	$ 1.590.613,20	$ 1.339.957,60
31	**TWR - UPS**	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.227,00	$ 124.027,20	$ 108.627,10
32	**TWR - UPS**	Baterías libres mantenimiento 12V DC. 65 AH. con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=350 x A=166 x H=176 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses	UND	1	$ 658.202,00	$ 950.429,70	$ 804.315,85
33	**ILS y G/S - UPS**	Batería libre mantenimiento 12V DC 35 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=195 x A=130 x H=170 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 332.762,00	$ 467.151,30	$ 399.956,65
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA PEREIRA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**MARIA C. RAMIREZ**	**VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS**	**VALOR DE REFERENCIA**
34	**TWR SALA TECNICA - UPS**	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 93.227,00	$ 124.027,20	$ 108.627,10
35	**SALA TECNICA - UPS**	Batería libre mantenimiento 12V DC 35 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=195 x A=130 x H=170 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	1	$ 332.762,00	$ 467.151,30	$ 399.956,65
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA B/VENTURA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**MARIA C. RAMIREZ**	**VALOR UNITARIO SUCOMPUTO SAS**	**VALOR DE REFERENCIA**
36	**TWR - UPS**	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	**UND**	**1**	$ 93.227,00	$ 128.620,80	$ 110.923,90
37	**VOR/DME - UPS**	Batería libre mantenimiento 12V DC 35 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=195 x A=130 x H=170 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	**UND**	**1**	$ 332.762,00	$ 484.453,20	$ 408.607,60

38	**DVOR/DME**	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	**UND**	**1**	$ 1.089.302,00	$ 1.649.524,80	$ 1.369.413,40
		SUBTOTAL			$ 24.189.065,00	$ 37.005.417,90	**$ 30.597.241,45**
		IVA 19%			$ 4.595.922,35	$ 7.031.029,40	**$ 5.813.475,88**
		TOTAL 6			$ 28.784.987,35	$ 44.036.447,30	**$ 36.410.717,33**

Para determinar los valores de referencia, se calculó el promedio aritmético de las cotizaciones válidas obtenidas para cada aeropuerto y estación. Una vez establecidos los valores de referencia alcanzados mediante el estudio de mercado, se procedió a determinar las cantidades estimadas de baterías requeridas para cada aeropuerto y estación aeronáutica de la Regional Occidente.

En el siguiente cuadro el registro con un valor y una cantidad en cero (0) responde de manera directa a un análisis de carácter técnico y operativo. Dicha evaluación determina que no se requiere llevar a cabo la instalación o la reposición de baterías en esas ubicaciones específicas de acuerdo con las necesidades establecidas por parte supervisor del grupo de Energía de la regional occidente. Se adjunta evidencia correo electrónico con las cantidades requeridas. En el formato número 7 oferta económica se verán reflejadas las cantidades requeridas para cada aeropuerto y estación aeronáutica.



FORMATO 7 BATERIAS.

Hugo Reynel Reyes Aedo
Para William Fernando Aguirre Bonell

Responder | Responder a todos | Reenviar | ...

viernes 7/08/2026 2:37 p. m.

BATERIAS REQUERIDAS REGIONAL OCCIDENTE 2026-v2.xls
155 KB

3405.2026

Cordial saludo.

Anexo formato 7 compra de baterías para la Regional Occidente.

Atentamente,

Hugo Reynel Reyes Aedo
Grupo Mantenimiento SNA - Regional Occidente.
Área de Energía - ATSEP
Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón.

AERONÁUTICA CIVIL
hugo.reyes@aerocivil.gov.co
(+57) 602 4175000 Ext. 7101 - 7102
www.aerocivil.gov.co
Palmira, Colombia

63400C1676 ADQUIRIR BATERIAS PARA LOS SISTEMAS DE LOS AEROPUERTOS Y PARA LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA DE LA REGIONAL OCCIDENTE.

	AEROPUERTOS Y ESTACIONES					
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN AEROPUERTO GUAPI**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
1	**ADMINISTRATIVA - UPS**	Baterías libres mantenimiento 12 VDC 26 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=166 x A=175 x H=125 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	28	$ 317.547,20	$ 8.891.321,60
2	**AVNA - UPS**	Batería libre mantenimiento 12V DC 80 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=260 x A=169 x H=208 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	38	$ 914.148,70	$ 34.737.650,60
		SUBTOTAL GUAPI			$ 1.231.695,90	$ 43.628.972,20
		IVA 19%			$ 234.022,22	$ 8.289.504,72
		TOTAL GUAPI			**$ 1.465.718,12**	**$ 51.918.476,92**
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN AEROPUERTO CALI**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
1	**SEI**	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	22	$ 108.626,60	$ 2.389.785,20
2	**AVNA - UPS T2**	Batería libre de mantenimiento 12V DC 150 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=483 x A=170 x H=238 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.UND1	UND	19	$ 1.593.216,85	$ 30.271.120,15
		SUBTOTAL CALI			$ 1.701.843,45	$ 32.660.905,35
		IVA 19%			$ 323.350,26	$ 6.205.572,02
		TOTAL CALI			**$ 2.025.193,71**	**$ 38.866.477,37**

ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN AEROPUERTO TUMACO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
1	**AVNA - UPS**	Batería libre mantenimiento 12V DC 80 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=260 x A=169 x H=208 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	35	$ 891.017,55	$ 31.185.614,25
2	**ADMINISTRACION - UPS**	Batería libre de mantenimiento 12V DC 150 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=483 x A=170 x H=238 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	8	$ 1.593.216,85	$ 12.745.734,80
		SUBTOTAL TUMACO			$ 2.484.234,40	$ 43.931.349,05
		IVA 19%			$ 472.004,54	$ 8.346.956,32
		TOTAL TUMACO			**$ 2.956.238,94**	**$ 52.278.305,37**

ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN AEROPUERTO POPAYAN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR PROMEDIO OBTENIDO	VALOR TOTAL
1	SEI - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 80 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=260 x A=169 x H=208 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	16	$ 891.017,55	$ 14.256.280,80
2	NUEVA TERMINAL - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	35	$ 108.626,60	$ 3.801.931,00
3	AVNA - UPS	Batería libre de mantenimiento 12V DC 150 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=483 x A=170 x H=238 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.□	UND	16	$ 1.593.216,85	$ 25.491.469,60
		SUBTOTAL POPAYAN			$ 2.592.861,00	$ 43.549.681,40
		IVA 19%			$ 492.643,59	$ 8.274.439,47
		TOTAL POPAYAN			**$ 3.085.504,59**	**$ 51.824.120,87**
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN AEROPUERTO IPIALES**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
1	AVNA - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 80 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=260 x A=169 x H=208 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	35	$ 891.017,55	$ 31.185.614,25
2	ADMINISTRATIVA - UPS	Batería libre de mantenimiento 12V DC 150 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=483 x A=170 x H=238 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.□	UND	8	$ 1.593.216,85	$ 12.745.734,80
		SUBTOTAL IPIALES			$ 2.484.234,40	$ 43.931.349,05
		IVA 19%			$ 472.004,54	$ 8.346.956,32
		TOTAL IPIALES			**$ 2.956.238,94**	**$ 52.278.305,37**
	ESTACIONES AERONAUTICAS					
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA GUAPI**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
1	TWR - UPS	Batería libre de mantenimiento 12V DC 55 AH, con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=230 x A=138 x H=210 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses	UND	20	$ 734.434,00	$ 14.688.680,00
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA CALI**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
2	CENTRO DE CONTROL	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 100 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=329 x A=172 x H=218 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	50	$ 1.026.255,40	$ 51.312.770,00
3	CENTRO DE CONTROL-COMUNICACIONES	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	0	$ 108.626,60	$ 0,00

4	SUBESTACION DE ENERGIA INTERIOR	Batería libre de mantenimiento 12V DC 55 AH, con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=230 x A=138 x H=210 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses	UND	31	$ 685.026,60	$ 21.235.824,60
5	TWR - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	0	$ 108.626,60	$ 0,00
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA TUMACO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
6	DVOR/DME	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	8	$ 1.369.412,90	$ 10.955.303,20
7	TWR - UPS	Baterías libres mantenimiento 12 VDC 26 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=166 x A=175 x H=125 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	22	$ 314.630,20	$ 6.921.864,40
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA POPAYAN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
8	SALA TECNICA	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	21	$ 108.626,60	$ 2.281.158,60
9	TWR - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	21	$ 108.626,60	$ 2.281.158,60
10	VOR/DME - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	0	$ 108.626,60	$ 0,00
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA IPIALES**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
11	DVOR/DME	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	8	$ 1.339.957,10	$ 10.719.656,80
12	VOR/DME - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	20	$ 108.626,60	$ 2.172.532,00

13	TWR - UPS	Baterías libres mantenimiento 12 VDC 26 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=166 x A=175 x H=125 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	21	$ 307.773,30	$ 6.463.239,30
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA MERCADERES**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
14	VOR/DME - UPS y UPS Radio Enlace	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	21	$ 115.517,00	$ 2.425.857,00
15	DVOR/DME	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	8	$ 1.428.325,00	$ 11.426.600,00
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA STA RITA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
16	VOR/DME - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	20	$ 110.923,90	$ 2.218.478,00
17	DVOR/DME	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	8	$ 1.369.413,40	$ 10.955.307,20
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA CAMPANARIO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
18	COMUNICACIONES	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	38	$ 110.923,90	$ 4.215.108,20
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA RADAR MADROÑO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
19	SUBESTACION - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 35 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=195 x A=130 x H=170 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	24	$ 408.607,60	$ 9.806.582,40
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA TULUA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
20	VOR/DME - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	36	$ 110.923,90	$ 3.993.260,40
21	DVOR/DME	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	8	$ 1.369.413,40	$ 10.955.307,20

ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA RADAR SANTANA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR PROMEDIO OBTENIDO	VALOR TOTAL
22	RADAR - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 80 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=260 x A=169 x H=208 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	50	$ 911.232,20	$ 45.561.610,00
23	COMUNICACIONES - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	30	$ 110.923,90	$ 3.327.717,00
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA CARTAGO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR PROMEDIO OBTENIDO	VALOR TOTAL
24	TWR - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	30	$ 110.923,90	$ 3.327.717,00
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA CALIPUERTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR PROMEDIO OBTENIDO	VALOR TOTAL
25	SALA DE EQUIPOS COMUNICACIÓN - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	0	$ 108.627,10	$ 0,00
26	VOR/DME - UPS	Baterías libres mantenimiento 12V DC. 65 AH. con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=350 x A=166 x H=176 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses	UND	20	$ 799.770,35	$ 15.995.407,00
27	DVOR/DME	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	8	$ 1.339.957,60	$ 10.719.660,80
ÍTEM	UBICACIÓN/EQUIPO	DESCRIPCIÓN ESTACION METEREOLOGICA DE ARMENIA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR PROMEDIO OBTENIDO	VALOR TOTAL
28	AWOS - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	18	$ 108.627,10	$ 1.955.287,80
29	VOR/DME - UPS	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	24	$ 108.627,10	$ 2.607.050,40
30	DVOR/DME	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	8	$ 1.339.957,60	$ 10.719.660,80

31	**TWR - UPS**	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	30	$ 108.627,10	$ 3.258.813,00
32	**TWR - UPS**	Baterías libres mantenimiento 12V DC. 65 AH. con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=350 x A=166 x H=176 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses	UND	0	$ 804.315,85	$ 0,00
33	**ILS y G/S - UPS**	Batería libre mantenimiento 12V DC 35 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=195 x A=130 x H=170 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	35	$ 399.956,65	$ 13.998.482,75
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA PEREIRA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
34	**TWR SALA TECNICA - UPS**	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	30	$ 108.627,10	$ 3.258.813,00
35	**SALA TECNICA - UPS**	Batería libre mantenimiento 12V DC 35 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=195 x A=130 x H=170 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	UND	35	$ 399.956,65	$ 13.998.482,75
ÍTEM	**UBICACIÓN/EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN ESTACION SINEA B/VENTURA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR PROMEDIO OBTENIDO**	**VALOR TOTAL**
36	**TWR - UPS**	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	**UND**	**30**	$ 110.923,90	$ 3.327.717,00
37	**VOR/DME - UPS**	Batería libre mantenimiento 12V DC 35 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=195 x A=130 x H=170 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	**UND**	**20**	$ 408.607,60	$ 8.172.152,00
38	**DVOR/DME**	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	**UND**	**8**	$ 1.369.413,40	$ 10.955.307,20
		SUBTOTAL			**$ 20.102.372,30**	**$ 336.212.566,40**
		IVA 19%			**$ 3.819.450,74**	**$ 63.880.387,62**
		TOTAL 6			**$ 23.921.823,04**	**$ 400.092.954,02**

Las cantidades fueron calculadas teniendo en cuenta las necesidades de operación instalados en cada dependencia, el comportamiento histórico de la vida útil y la disponibilidad presupuestal asignada para la vigencia correspondiente. Para tal efecto, se aplicaron los valores de referencia obtenidos en el análisis económico, garantizando que las cantidades proyectadas se ajusten al presupuesto oficial disponible para la contratación.

En consecuencia, las cantidades descritas en el presente estudio corresponden a una estimación técnica y financiera de las necesidades institucionales, orientada a asegurar la continuidad de la operación de los sistemas en los aeropuertos y estaciones aeronáuticas objeto del proceso contractual.

7. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO.

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es de SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE) **($647.000.000)** Incluido IVA

Aeropuerto de Tumaco: C-2403-0600-42-0-2403025-02 DEPENDENCIAS AERONÁUTICAS MANTENIDAS, ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, Código de la Dependencia de Afectación 51900; **por $52.000.000.**
Aeropuerto de Guapi: C-2403-0600-42-0-2403025-02 DEPENDENCIAS AERONÁUTICAS MANTENIDAS, ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, Código de la Dependencia de Afectación 51500; **por $52.000.000.**
Aeropuerto de Popayán: C-2403-0600-39-0-2403025-02 DEPENDENCIAS AERONÁUTICAS MANTENIDAS, ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, Código de la Dependencia de Afectación 51800; **por $52.000.000.**
Aeropuerto de Palmira: C-2403-0600-26-0-2403025-02 DEPENDENCIAS AERONÁUTICAS MANTENIDAS, ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, Código de la Dependencia de Afectación 51000; **por $39.000.000.**
Aeropuerto de Ipiales: C-2403-0600-34-0-2403025-02 DEPENDENCIAS AERONÁUTICAS MANTENIDAS, ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, Código de la Dependencia de Afectación 51700; **por $52.000.000**.
SINEA: C-2403-0600-51-0-2403119-02 DEPENDENCIAS AERONÁUTICAS MANTENIDAS, ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS; por **$400.000.000**

i. Se considerará como causal de rechazo las propuestas que superen el valor estimado del proyecto, al igual que el valor estimado por Aeropuerto o lote (CUANDO APLIQUE), descrito en el presupuesto oficial.

7.1 PROPUESTA ARTIFICIALMENTE BAJA

Una vez recibidas las ofertas, la Entidad aplicará las fórmulas dispuestas en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente para determinar el valor mínimo aceptable para la Entidad de acuerdo con la metodología aplicada.

7.2 LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA: NO APLICA

7.3 VIGENCIAS FUTURAS:

SI	
NO	**X**

7.4 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Los recursos para atender el objeto de la presente contratación provienen del presupuesto de la Aeronáutica Civil, correspondiente a la presente vigencia fiscal de 2026, de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal SIIF Nación No. 19826 expedido el 20 octubre de 2026.

8. CONDICIONES DEL CONTRATO

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Son treinta (30) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio sin exceder la fecha de recibo final que no debe pasar del día 30 de diciembre de 2026, previo el cumplimiento de los requisitos exigidos para la ejecución del contrato

8.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

El sitio de entrega es el almacén general del aeropuerto internacional Alfonso Bonilla Aragón de la ciudad de Palmira, Vía zona franca, puerta #5 zona de carga aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón, bodega #4. y aeropuerto de Guapi.

8.3 FORMA DE PAGO

Tipo	Marcar con una X
Contra entrega	**X**
Mensualidades Vencidas	
Actas Parciales	
La establecida en el A.M.P	
Otra (Indicar)	

Contra entrega

Se realizará pago contra entrega al contratista presentando y relacionando la cantidad de baterías entregadas con su respectiva fecha e informe; hasta agotar el presupuesto oficial o hasta el vencimiento del plazo, lo primero que suceda.

8.3.1 ANTICIPO (Marcar con una X e indicar el % a entregar en calidad de anticipo cuando aplique)

SI		
NO	**X**	

8.4 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ARTICULO 2.2.1.2.4.2.16 DEL DECRETO 1082 DE 2015.

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015, el contratista destinará para el cumplimiento del contrato la provisión de hasta el (5% hasta el 10%) 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, sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

Marcar con una X, si dentro del estudio previo se justificó esta provisión.

SI	
NO	**X**

9. ANÁLISIS DE RIESGOS

9.1 RIESGOS PREVISIBLES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En cumplimiento del artículo 4º de la ley 1150 de 2007 y siguiendo la metodología establecida en el CONPES 3714 de 2017 y la Guía de Colombia Compra Eficiente “Manual para Identificación y Cobertura de Riesgos en los Procesos de Contratación”, se realizará un análisis de riesgos del proceso contractual objeto del presente proceso, los cuales están contenidos en el Formato 9 “Matriz de Riesgos”.

9.2 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS AMPARADOS EN GARANTÍAS

De acuerdo con el objeto del contrato a celebrar, la naturaleza y características, se identifican los siguientes riesgos a amparar de acuerdo con la información consignada en la siguiente tabla:

AMPAROS O PÓLIZAS QUE SOLICITAR	RIESGO QUE PROTEGE	CUANTÍA DE COBERTURA	VIGENCIA INICIAL	VIGENCIA FINAL
Cumplimiento	Cumplimiento tardío, defectuoso o incompleto del contrato, pago de multas impuestas, de la cláusula penal pecuniaria y declaración de caducidad del contrato.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato.	A partir de la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del contrato y cuatro (4) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista, de las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y parafiscales, accidentes laborales.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato	A partir de la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del contrato y tres (3) años más.
Calidad y Correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	Mala calidad o funcionamiento inadecuado de los bienes contratados.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato	A partir de la fecha de recibo a satisfacción del objeto del contrato	Hasta la fecha de terminación del plazo de la garantía técnica que cubra los bienes establecida en el formato 8 Especificaciones Técnicas. (12 meses contados a partir del acta de recibo final)
Calidad del servicio	Mala calidad de los servicios contratados o de los productos entregados en ejecución de consultorías, tanto de estudios y diseños como de interventoría.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato	A partir de la fecha de recibo a satisfacción del objeto del contrato	Hasta la fecha de terminación del plazo de la garantía técnica que cubra los bienes establecida en el formato 8 Especificaciones Técnicas. (12 meses contados a partir del acta de recibo final)
Póliza de Responsabilidad Extracontractual:	Daños a terceros derivados de la ejecución contractual	En una cuantía equivalente a 200 SMMLV.	A partir de la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del plazo de ejecución.

10. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE Y SU JUSTIFICACIÓN:

10.1 Requisitos Habilitantes de Contenido Jurídico

Los descritos en el complemento al pliego de condiciones, conforme a las disposiciones normativas vigentes aplicables al presente proceso de contratación.

10.2 Requisitos Habilitantes de Contenido Financiero

Conforme a las disposiciones definidas por la Dirección Financiera mediante circular No. 0025 del 10 marzo 2020, conforme al análisis del comportamiento del sector de acuerdo con la naturaleza del proceso de contratación, su valor, plazo y forma de pago.

10.3 Requisitos Habilitantes de Contenido Técnico

De conformidad con lo analizado en el estudio del sector, el objeto, la cuantía del proceso, entre otros aspectos, se determinan los siguientes requisitos técnicos habilitantes para el proceso de contratación:

Requisitos
Experiencia general del proponente
Experiencia específica del proponente
Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

10.4 Experiencia general del proponente

Experiencia general del proponente

La AEROCIVIL verificará la experiencia general del proponente con la información relacionada en el Formato No.19A –Experiencia General del Proponente, donde debe diligenciar la información de hasta tres (3) contratos registrados en el RUP e identificados en cualquiera de los códigos UNSPSC requeridos y que, sumados su valor total, expresado en SMMLV, sea igual o mayor al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial

Segmento	Familia	Clase	Producto	Clasificación UNSPSC	Descripción
26	11	17	00	26111700	Baterías pilas y accesorios.

Las consideraciones a tener en cuenta para la acreditación de la experiencia general se encuentran definidas en el complementario al pliego de condiciones.

El proponente debe indicar mediante el formato No. 19A los contratos inscritos en el Registro Único de Proponentes R.U.P que presentan como experiencia para este proceso. Las experiencias presentadas en el formato se tendrán en cuenta en forma descendente. Los contratos que se relacionan y sus soportes deben cumplir los siguientes requisitos:

- Objeto del contrato
- Número del contrato
- Entidad Contratante

- El porcentaje de participación, si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal.
- La fecha de iniciación del contrato.
- La fecha de terminación del contrato.
- El tiempo total de suspensión, cuando este haya sido suspendido en una o varias ocasiones en meses.
- Cantidades y valores de cada actividad ejecutada en el contrato certificado, en donde se pueda evidenciar que dicha ejecución cumple con el valor del porcentaje solicitado en SMMLV.
- Firma del Representante legal de la entidad contratante o la Persona autorizada para la expedición de dicho certificado.
- Calificación de la prestación del servicio.
- Nit de la entidad contratante.

NOTA: La valoración de la experiencia se sujetará a las siguientes reglas especiales:

a. En caso de Consorcios o Uniones Temporales, la experiencia será la sumatoria de las experiencias específicas de los integrantes que la tengan. Si la totalidad de la experiencia esa acreditada por uno solo de los integrantes del consorcio o unión temporal, este deberá tener una participación no inferior al 50% en el consorcio o unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución. Si la experiencia es acreditada por más de uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, aquel que aporte el mayor valor respecto de los otros integrantes, deberá tener una participación no inferior al 20% en el consorcio, unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución.
b. El valor total de los contratos celebrados que sea para acreditar la experiencia será aquel que tuvieron a la fecha de terminación del contrato y la conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se hará conforme a la vigente en dicho año.
c. En caso de presentar el valor en moneda extranjera, se aplicará lo siguiente: Cuando el valor esté dado en dólares americanos (USD) se convertirá a pesos colombianos utilizando para esa conversión la tasa representativa del mercado (TRM) vigente para la fecha de firma o suscripción del contrato.
d. El contrato deberá estar terminado en la fecha prevista para el cierre del término para presentar propuestas.
e. En los casos en que el contrato o los contratos hayan sido celebrados en consorcio, unión temporal o bajo cualquier otra forma de participación conjunta, será tenida en cuenta la experiencia de acuerdo con el porcentaje de participación.
f. Noseráconsideradalaexperienciaadquiridaencalidaddesubcontratista.
g. En el caso de contratos ejecutados parcialmente o como consecuencia de cesiones, solamente se aceptará como experiencia lo ejecutado como contratista, siempre y cuando el contrato esté terminado.

Los documentos expedidos en el exterior deben ser debidamente apostillados y traducidos oficialmente.

La información relativa a la EXPERIENCIA se podrá complementar con cualquier otro documento adicional que se requiera cuando la información referida en el presente numeral, no se pueda obtener de la certificación expedida por el ente contratante, podrá aporta copia del contrato junto con el acta de terminación de este**.** El documento adicional para complementar la información relativa a la experiencia deberá ser expedido por la entidad contratante.

Cuando el proponente sea una persona jurídica extranjera que no tenga domicilio o sucursal en Colombia, presentará la información que acredite, en igualdad de condiciones que los proponentes nacionales. En caso de que alguna información referente a esta experiencia no esté acreditada de la manera que se exige, deberá aportar el documento o documentos equivalentes expedidos por la Entidad Contratante (ENTIDAD ESTATAL), de los cuales se pueda obtener la información requerida. Esta acreditación con documentos equivalentes solo aplica en relación con los expedidos en un país extranjero.

En caso de que el Proponente relacione o anexe más de tres (03) contratos y/o certificaciones para experiencia general, para efectos de evaluación, solo se tendrá en cuenta los tres primeros contratos que se encuentren relacionados en su orden. Estos deben tener los soportes necesarios para su evaluación, en referencia a las condiciones técnicas anteriormente referidas.

En caso de que la experiencia general aportada sea en consorcio y/o unión temporal deberá aportarse el documento de constitución de esta.
Si el proponente no cumple estos requisitos se calificará NO ADMISIBLE.

10.4.1 Experiencia específica del proponente

La AEROCIVIL verificará la experiencia específica del proponente con hasta tres (3) certificaciones de contratos o actas de liquidación o actas de terminación de contratos celebrados con entidades públicas o privadas, ejecutados y terminados; debidamente registrados en el RUP e identificados en alguno de los códigos UNSPSC requeridos en la experiencia general; que sumados su valor total, expresado en SMMLV, sea igual o mayor al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial y cuyo objeto, alcance, actividades u obligaciones contractuales esté relacionadas con la **suministro y/o adquisición de baterías**. Este alcance se verificará en el formato No. 19-B y en los propios soportes de las experiencias presentadas.

Cuando el proponente certifique la experiencia con contratos en los cuales participó en unión temporal o consorcio, se le acreditará como experiencia el valor que corresponda a su porcentaje de participación Se deben anexar los soportes correspondientes, como: certificación del cliente, Acta de Recibo Final o Acta de Liquidación, donde se pueda establecer claramente la Entidad contratante, el objeto contractual, valor final del contrato, fecha de inicio y finalización de este, cantidades y valores de cada actividad ejecutada en el contrato certificado, en donde se pueda evidenciar que dicha ejecución cumple con el valor del porcentaje solicitado en SMMLV. Firma del Representante legal de la entidad. contratante o la Persona autorizada para la expedición de dicho certificado. Calificación de la prestación del servicio. Nit de la entidad contratante.

Los contratos celebrados con la Aeronáutica Civil cuyo objeto haya sido igual al solicitado en la presente contratación, no necesitan ser certificados, pero deben ser relacionados con el número del mismo y la fecha de ejecución.

El valor de la certificación que presente el proponente se proyectará a valor presente, considerando su valor a la fecha de terminación en SMMLV. La Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes; si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido en la propuesta será objeto de RECHAZO, sin perjuicio de las demás actuaciones que se promuevan.

Por las características del objeto a contratar, técnica y logísticamente complejo como es el caso, se requiera la verificación de requisitos del proponente adicionales a los del Registro Único de Proponentes, la entidad podrá hacer las verificaciones en forma directa, tal como lo dispone la ley 1150, Artículo 6°. De la verificación de las condiciones de los proponentes. (Modificado por el art. 221, Decreto Nacional 019 de 2012).

CUMPLE:	Cuando se cumpla con las condiciones descritas anteriormente.
NO CUMPLE:	Cuando no se cumpla algunas de las condiciones descritas anteriormente.

Actualización de los contratos.

La siguiente tabla se utilizará para la actualización del monto de los contratos, con el fin de evaluarlos en igualdad de condiciones mediante S.M.M.L.V (Salario Mínimo Mensual Legal Vigente).

PERIODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008	$ 461.500
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009	$ 496.900
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010	$ 515.000
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	$ 535.600
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	$ 566.700
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	$ 589.500
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	$ 616.027
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	$ 644.350
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	$ 689.455
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	$ 737.717
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	$ 781.242
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	$ 828.116
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	$ 877.803
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	$ 908.526
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	$1.000.000
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	$1.160.000

Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024	$1.300.000
Enero 1 de 2025 a Dic. 31 de 2025	$1.423.500
Enero 1 de 2026 a la fecha	$1.750.905

Para admitir la experiencia de los contratos ejecutados, éstos se actualizarán a la fecha de apertura de la presente contratación de la siguiente manera:

$$VCa = \left(\frac{MSMa}{MSMo}\right) * VC$$

En donde:

VCa = Valor actualizado del contrato ejecutado.
MSMa = Monto S.M.M.L.V a la fecha de presentación de la oferta.
MSMo = Monto S.M.M.L.V correspondiente al año de finalización del contrato ejecutado (Fecha de recepción).

VC = Valor certificado del contrato.
Si los valores de los contratos son presentados en dólares, se tomará para la conversión a pesos colombianos la Tasa Representativa del Mercado del último día del mes en que finalizó el contrato y se actualizará acorde con la fórmula del VCa.
NOTA: esto es cuando aplique para las certificaciones de experiencia específica, si la experiencia solo se va a verificar con el RUP (experiencia general) se tomarán los S.M.M.L.V que aparezcan en dicho documento.

10.4.2 Experiencia del equipo de trabajo. NO APLICA

10.4.3 Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

El proponente debe anexar los documentos que soporten claramente el cumplimiento de las especificaciones técnicas detalladas solicitadas las cuales son de obligatorio cumplimiento en el entendido que son las características técnicas requeridas para suplir la necesidad del objeto a contratar.

Este documento describe las especificaciones técnicas mínimas requeridas, y establece los servicios que deben ser ejecutados durante el desarrollo contractual. Con respecto a las especificaciones técnicas mínimas, el proponente debe contestar punto a punto, en detalle y sustentando su respuesta.

Con la presentación de la propuesta se entiende que el proponente examinó cuidadosamente las condiciones y especificaciones técnicas mínimas requeridas, y por lo tanto acepta los requerimientos realizados por la Entidad; En ese orden de ideas, los documentos de la propuesta deben estar completos y acordes a las actividades a ejecutar. Las respuestas serán verificadas con la información suministrada y anexa a la propuesta.

Para efectos de la evaluación, el oferente debe presentar información técnica, tales como catálogos y manuales de los ítems ofrecidos, los cuales serán utilizados por la Aeronáutica Civil para comprobar las características técnicas de los servicios ofertados. Estos documentos no serán devueltos a los proponentes.

Documentación de la oferta.

El proponente deberá suministrar los catálogos de los elementos ofertados. Los catálogos deberán relacionarse mediante documento adjunto a la propuesta presentada.

El oferente debe responder si cumple o no cumple, punto por punto, los ítems relacionados en este capítulo. Adicionalmente se debe anexar, los documentos que soporten las respuestas pertinentes, en cada una de las especificaciones contempladas e identificar y diligenciar el siguiente cuadro con la marca y modelo de los elementos ofertados debidamente firmado por el Gerente o representante legal de la Firma proponente. **Cumple / No cumple.**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO
1	Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.		
2	Batería libre de mantenimiento 12V DC 55 AH, con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=230 x A=138 x H=210 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses		
3	Baterías libres mantenimiento 12V DC. 65 AH. con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=350 x A=166 x H=176 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses		
4	Batería libre mantenimiento 12V DC 35 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=195 x A=130 x H=170 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.		
5	Baterías libres mantenimiento 12 VDC 26 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=166 x A=175 x H=125 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.		

6	Batería libre mantenimiento 12V DC 80 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=260 x A=169 x H=208 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.		
7	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.		
8	Batería libre de mantenimiento 12V DC. 100 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=329 x A=172 x H=218 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.		
9	Batería libre de mantenimiento 12V DC 150 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=483 x A=170 x H=238 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.		

NOTA: Las siguientes figuras corresponden a elementos **usados como referencia**. En la presentación de la propuesta se deben relacionar los elementos de las mismas y/o mejores especificaciones técnicas, de calidad del modelo utilizado.

Las baterías deben tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación a temperatura ambiente.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA	FOTO REFERENCIA
1. Batería libre de mantenimiento 12 VDC 9AH. Batería libre mantenimiento 12V DC 9 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=151 x A= 65 x H=94 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	

2. Batería libre de mantenimiento 12 VDC 55AH Batería libre de mantenimiento 12V DC 55 AH, con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=230 x A=138 x H=210 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses	
3. Batería libre de mantenimiento 12 VDC. 65AH Baterías libres mantenimiento 12V DC., 65 AH. con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (350 x 166 x 176 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses	
4. Batería libre de mantenimiento 12 VDC. 35AH Batería libre mantenimiento 12V DC 35 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=195 x A=130 x H=170 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	
5. Batería libre de mantenimiento 12 VDC. 26AH Baterías libres mantenimiento 12 VDC 26 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=166 x A=175 x H=125 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	

6. Batería libre de mantenimiento 12 VDC. 80AH Batería libre mantenimiento 12V DC 80 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=260 x A=169 x H=208 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	
7. Batería libre de mantenimiento 12 VDC. 120AH Batería libre de mantenimiento 12V DC. 120 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=409 x A=176 x H=225 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	
8. Batería libre de mantenimiento 12 VDC. 100AH Batería libre de mantenimiento 12V DC. 100 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=329 x A=172 x H=218 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	
9. Batería libre de mantenimiento 12 VDC 150 AH. Batería libre de mantenimiento 12V DC 150 AH con tecnología VRLA - AGM batería está completamente sellada y es libre de mantenimiento, a prueba de fugas y utilizable en cualquier posición. (Enviar ficha técnica) con medidas (L=483 x A=170 x H=238 mm) La batería debe tener una excelente capacidad de recarga, rendimiento excepcional de recuperación de descargas profundas, característica de baja autodescarga, diseño de flexibilidad para múltiples posiciones de instalación. Fecha de fabricación no mayor a 6 meses.	

A. Formato 8 - Especificaciones Técnicas

Contiene la totalidad de condiciones y especificaciones técnicas de los bienes y/o servicios solicitados por la Entidad y que debe cumplir el contratista para el logro del objeto del presente proceso. Los requerimientos descritos en dicho formato técnico son los mínimos exigidos por la Entidad, de obligatorio cumplimiento y se constituirán en obligaciones para el contratista. Con la presentación y firma del Formato No. 14 Carta de Presentación de la Oferta, se entiende que el proponente conoce y acepta todos los requisitos allí establecidos. En tal sentido, no será necesario aportar el formato No. 8 con la propuesta y en consecuencia no será objeto de verificación del comité evaluador.

B. Carta de compromiso. NO APLICA

C. Certificado de Representación y/o Agenciamiento y/o Distribución Autorizada de los Bienes. NO APLICA

D. Certificado de Garantía de los Bienes o Servicios.

El proponente debe anexar junto con la propuesta documento suscrito por el Representante Legal, mediante la cual se compromete, en caso de resultar adjudicatario, a otorgar un tiempo de garantía para los bienes y/o servicios hasta la fecha de terminación del plazo de la garantía técnica que cubra los bienes establecida en el formato 8 Especificaciones Técnicas.

E. Fichas Técnicas.

El Proponente para cumplir con lo solicitado en las Fichas técnicas de la AEROCIVIL deberá aportar los catálogos del fabricante o la ficha del fabricante de los bienes ofertados, donde se pueda verificar el cumplimiento de cada uno de los requerimientos técnicos solicitados por la Entidad. El ofrecimiento técnico constituye un criterio de comparación de las ofertas, por lo tanto, el proponente deberá asegurarse de aportar dicho ofrecimiento técnico junto con la oferta so pena de rechazo.

En el caso en que el catálogo o ficha técnica no contenga alguno de los requisitos solicitados, dicha verificación se podrá hacer contra certificación expedida por el fabricante de los bienes ofertados.
Nota 1: La oferta no puede estar condicionada. Si el proponente en propuesta presenta algún condicionamiento, este no será tenido en cuenta por la Entidad

En el evento que una o algunas de las características técnicas descritas en las fichas técnicas sean modificadas, se evaluará como no cumple.

10.5 FACTORES DE EVALUACIÓN O SELECCIÓN

10.5.1 Factores Ponderables

Para efectos de la asignación de puntaje se considerarán únicamente las propuestas hábiles (aquellas que cumplan los requisitos mínimos habilitantes jurídicos, financieros y técnicos). El ofrecimiento más favorable para la Entidad es aquél que teniendo en cuenta los factores de escogencia determinados, obtenga el mayor puntaje.

La Entidad determinará la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio. La entidad otorgará hasta un máximo de 100 puntos distribuidos, así:

Criterio de ponderación	Puntaje
Propuesta Económica o Precio	70,00
Factor Técnico de Calidad	19,75
Apoyo a la Industria Nacional	10,00
Emprendimiento o Empresas de Mujeres y/o MiPymes	0,25
TOTAL, PUNTOS	100,00

Propuesta económica o Precio (70 puntos)

La AEROCIVIL, a partir del valor de las Ofertas asignará un máximo de **setenta (70) puntos** acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

Método	
(i)	Media aritmética
(ii)	Media aritmética alta
(iii)	Media geométrica con presupuesto oficial
(iv)	Menor valor

Tabla 2. Métodos de evaluación de la oferta económica

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM que rija el día anterior para la publicación del informe de evaluación del cronograma vigente al momento del cierre, así éste se modifique. El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Asignación de método de evaluación según TRM

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

Tabla 3. Asignación de método de evaluación según TRM

10.5.1.1 Factor Técnico de Calidad (19.75 Puntos)

La ponderación de la calidad agregada de los elementos ofertados se realizará con base en lo siguiente:

- ✓ El proponente podrá ofertar un mayor tiempo de garantía, adicional al requerido por la Entidad, hasta un máximo de seis (06) meses; posterior a la garantía obligatoria solicitado por la Entidad (12 meses), dicho tiempo complementario de garantía será valorado acorde con la siguiente fórmula:

Donde:

Toi: Tiempo de garantía ofertado por el proponente i
Tmax: Mayor tiempo de garantía ofertado entre todos los proponentes
Tg: Puntaje por tiempo de garantía.

$$Tg = (19{,}75) \times \left(\frac{Toi}{Tmax}\right)$$

Esta garantía extendida deberá certificarse dentro de la póliza contractual del proceso.

La no presentación de garantía adicional se calificará con cero (0) puntos. El Proponente además deberá diligenciar el Formato No.14. Si no diligencia el formato 14 se calificará con cero (0) puntos.

10.5.1.2 Menor precio. NO APLICA

10.5.1.2.1 Selección Abreviada por Subasta Inversa. NO APLICA

10.5.1.2.2 Selección Abreviada por Acuerdo Marco de Precios. NO APLICA.

10.5.1.2.3 Mínima Cuantía. NO APLICA

11. ACUERDOS COMERCIALES

La Aeronáutica tiene notas distintas en los Acuerdos Comerciales, las cuales se enumeran a continuación de mayor a menor grado de exclusión:

i. Estados AELC, Canadá, Chile, Estados Unidos, Corea

- Excluye toda la contratación

ii. Unión Europea, Israel, Panamá

- Aplica únicamente trato nacional y no discriminación a todos sus Procesos de Contratación; excepto los Procesos de Contratación relacionados con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo a los cuales no les aplica ninguna disciplina del Acuerdo.

iii. Alianza Pacífico

- Excluye únicamente los Procesos de Contratación relacionados con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo.

De conformidad con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación publicado por Colombia Compra Eficiente, se realizó la siguiente verificación para establecer si la presente contratación se encuentra cobijada por los mismos, a fin de asignar el puntaje establecido para estimular la industria nacional.

Acuerdo Comercial		**Entidad Estatal incluida**	**Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial**	**Excepción aplicable al Proceso de Contratación**	**No. Excepción**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	SI	44	NO
	Perú	SI	NO	SI	44	NO
	México	SI	NO	SI	44	NO
Costa Rica		SI	NO	SI	44	NO
Canadá		SI	NO	SI	33 / 45	NO
Chile		SI	NO	SI	45	NO
Estados Unidos		SI	NO	SI	45	NO
Triángulo Norte	Guatemala	SI	SI	NO	NO	SI
	Salvador	SI	SI	NO	NO	SI
	Honduras	SI	SI	NO	NO	SI
Estados AELC	Islandia, Liechtenstein	SI	NO	SI	33 / 45	NO

	Noruega, Suiza	SI	NO	SI	33 / 45	NO
México		SI	NO	SI	44	NO
Unión Europea	Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca	SI	NO	SI	44	NO
	Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría	SI	NO	SI	44	NO
	Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia	SI	NO	SI	44	NO
Comunidad Andina de Naciones	Bolivia, Ecuador, Perú, Venezuela	SI				
Corea		SI	NO	SI	45	NO
Israel		SI				
Reino Unido e Irlanda del Norte						

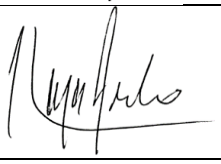
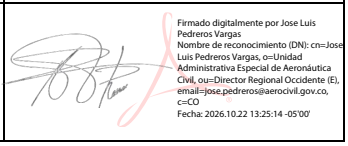
Excepción:

- No. 33 los siguientes servicios de ingeniería y arquitectura del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0): - Clase 8321. Servicios de arquitectura. - Clase 8334. Servicios de diseño de ingeniería. - Clase 8335. Servicios de ingeniería durante la fase de construcción y de instalación.
- No. 39 los servicios de construcción.
- No. 44 los Procesos de Contratación de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – AEROCIVIL– relacionadas con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo, las cuales no están cubiertas por el Acuerdo Comercial.
- No. 45 las contrataciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil –AEROCIVIL–

En consecuencia, los bienes y servicios de los siguientes países: (Guatemala, El Salvador, Honduras, México y con los países de la Comunidad Andina de Naciones), reciben trato nacional.

12. **INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO**

INSTANCIA DE SEGUIMIENTO	APLICA (Marcar con una X)	CONDICIONES DE IDONEIDAD	NOMBRE Y CARGO
Supervisor	X	SERÁ UN FUNCIONARIO TÉCNICO AERONÁUTICO ATSEP DEL GRUPO REGIONAL DE MANTENIMIENTO SNA DE LA REGIONAL OCCIDENTE.	TECNICO ATSEP
Apoyo a la supervisión			
Interventoría			

	NOMBRE Y CARGO	ÁREA EJECUTORA	FIRMA
FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO (1)	WILLIAM FERNANDO AGUIRRE BONELL	GRUPO MANTENIMIENTO	
FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO (1)	HUGO REYNEL REYES AEDO	GRUPO MANTENIMIENTO	
JEFE O DIRECTOR DEPENDENCIA SOLICITANTE	JOSE LUIS PEDREROS VARGAS	DIRECCION REGIONAL (E)	 Firmado digitalmente por Jose Luis Pedreros Vargas Nombre de reconocimiento (DN): cn=Jose Luis Pedreros Vargas, o=Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, ou=Director Regional Occidente (E), email=jose.pedreros@aerocivil.gov.co, c=CO Fecha: 2026.10.22 13:25:14 -05'00'

Nota: Los documentos deben constar en la carpeta correspondiente al área solicitante, en Términos de Referencia BOG 8