PROCESO DE MÍNIMA CUANTÍA

OBJETO 63400C1443 REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O CALIBRACION DE EQUIPOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

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 Aeronáutica Civil, encargada de la regulación, administración, control y vigilancia del uso del espacio aéreo colombiano, de su infraestructura aeroportuaria y aeronáutica y de la coordinación de sus relaciones con la aviación del Estado, está comprometida con la implementación de estrategias de mejoramiento continuo en el desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la gestión de los riesgos laborales, mediante:

- La identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos y el establecimiento de medidas de prevención, control o eliminación de los agentes y factores de riesgo, para llevarlos a niveles aceptables.
- La implementación de estrategias que garanticen la prevención y el control de los accidentes de trabajo y de las enfermedades laborales.
- La promoción de la salud y de los hábitos de vida saludable de los servidores, que incluye el acondicionamiento físico en los gimnasios de la Entidad.
- La prevención, preparación y respuesta ante emergencias, que incluye la atención de las emergencias médicas de los servidores en las instalaciones de la Entidad.

De esta forma, se propende por entornos sanos y seguros para los servidores públicos y los contratistas de la Entidad.

Para cumplir esos propósitos, la Dirección Regional Aeronáutica Occidente cuenta con dos grupos de equipos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que requieren mantenimiento:

- Los equipos de once (11) gimnasios ubicados en nueve (9) aeropuertos, donde los servidores hacen acondicionamiento físico. Entre ellos está el personal del Servicio de Extinción de Incendios (SEI), que lo hace a diario según el procedimiento GSAP-4-1-06-013 «Acondicionamiento físico del personal del Servicio de Extinción de Incendios».
- Dos (2) desfibriladores externos automáticos (DEA) ubicados en áreas de trabajo del personal de la Entidad en el Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón: el de la torre de control y Centro Radar y el del pasillo Aerocivil, en el área administrativa.

En cumplimiento de lo anterior, se crea la necesidad de contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de los gimnasios y el mantenimiento preventivo y la verificación de desempeño (verificación de la calibración) de los dos (2) DEA, con el suministro de los repuestos, electrodos y baterías que requieran, en procura de que los servidores entrenen con equipos seguros y de que los DEA funcionen cuando se necesiten.

Marco normativo. El mantenimiento de estos equipos es una obligación de la Entidad:

- El Decreto 1072 de 2015 obliga al empleador a «realizar el mantenimiento de las instalaciones, equipos y herramientas de acuerdo con los informes de inspecciones y con sujeción a los manuales de uso» (artículo 2.2.4.6.24, parágrafo 2). La Resolución 0312 de 2019 lo verifica en el estándar 4.2.5 (mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas).
- La Ley 1562 de 2012, artículo 3, dispone que «se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador». Por eso, los equipos de los gimnasios institucionales deben estar en buen estado.
- El Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo del Nivel Central, en el memorando «Lineamientos de presupuesto vigencia 2025» (radicado 2025391040001326 del 27 de enero de 2025), dispuso que «Cada equipo deberá tener su ficha técnica y los respectivos formatos de mantenimiento».
- Para los DEA, la Resolución 3316 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social exige la «Disponibilidad permanente de electrodos adhesivos para adultos y pediátricos, con fecha de vencimiento vigente» y una batería con duración mínima de veinticuatro (24) meses en espera (Anexo Técnico 1, numeral III.1, literales g y h); que el propietario asegure el uso, el funcionamiento y el mantenimiento del equipo de acuerdo con los manuales del fabricante (numeral III.3.3), y que cada DEA tenga hoja de vida con el «cronograma y soportes del mantenimiento preventivo o correctivo de acuerdo con las especificaciones establecidas por el fabricante» (numeral III.4, literal e).
- El Decreto 4725 de 2005 exige que quien preste servicios de mantenimiento y verificación de la calibración de equipos biomédicos de clase IIb —como el DEA, que administra energía al cuerpo humano (artículo 7, regla 9)— cuente con un responsable técnico (artículo 39).

Diagnóstico de los gimnasios. El último mantenimiento de los gimnasios se hizo entre julio y octubre de 2025 con el proceso 25000841 H3 (contratista SLAINE MEDICAL TECHNOLOGY). Su «Informe general aeropuertos Aerocivil Regional Occidente», con una hoja por sede, es la base del inventario del Anexo 1 del Formato 8 «Especificaciones Técnicas» y muestra:

- Sesenta y seis (66) equipos en uso en los once (11) gimnasios: once (11) caminadoras, once (11) elípticas, dieciocho (18) bicicletas estáticas, de spinning o reclinadas, ocho (8) multifuerzas y dieciocho (18) bancos, racks y máquinas de fuerza sin motor. Se incluyen los equipos nuevos que

el informe registra en Armenia y los que recibió Pasto el 12 de noviembre de 2025 con la compra de 2025 (contrato 25000875 H2), cuya garantía técnica de seis (6) meses ya venció.

- Reparaciones pendientes: los elementos faltantes de la multifuerza antigua de Pasto y la correa de una bicicleta de Buenaventura. La caminadora Sports Art T615 de Tumaco, a la que le faltan el motor de inclinación y el sensor, se reemplaza con una caminadora comercial del proceso 63400C1595 (ítem 1). Por eso no se interviene: el contratista solo emite el concepto técnico para su baja, y el valor de su mantenimiento se usa en repuestos. Si ese reemplazo no se hace, recibe el mantenimiento del ítem 1.
- Al terminar 2026 habrá pasado más de un año desde ese mantenimiento.

No se incluyen: (i) los equipos que el informe de 2025 recomendó dar de baja o cambiar, ni la multifuerza de Tumaco, porque se reponen con el proceso de adquisición de equipos de gimnasio (objeto 63400C1595 ADQUIRIR EQUIPOS Y ELEMENTOS DE GIMNASIO PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LOS AEROPUERTOS ADSCRITOS A LA REGIONAL AERONAUTICA OCCIDENTE); (ii) los equipos nuevos que entregue ese proceso, que tienen garantía y mantenimiento preventivo a cargo del vendedor, (iii) la segunda elíptica de Popayán, que el informe de 2025 no encontró en el gimnasio, y (iv) las multifuerzas sin armar de los gimnasios del SEI de Popayán y Guapi, que se completan y se arman con ese proceso (ítems 31 y 32).

Qué es un DEA. El desfibrilador externo automático (DEA) es un equipo portátil que analiza el ritmo del corazón de una persona en paro cardíaco y, si lo requiere, aplica una descarga eléctrica para intentar restablecerlo. Da instrucciones de voz, por lo que puede usarlo una persona entrenada que no sea profesional de la salud. Para que funcione cuando se necesite, debe tener la batería y los electrodos vigentes y recibir el mantenimiento que indica el fabricante.

Diagnóstico de los DEA. Las inspecciones del Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo de marzo a junio de 2026 registraron veinte (20) DEA en ocho (8) aeropuertos de la Regional. En sus respuestas del 20 y 21 de octubre de 2026, los aeropuertos de Armenia y Popayán informaron otros equipos de sanidad, de ambulancia y de prácticas del SEI; ninguno está en un área administrativa. El Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo del Nivel Central informó, el 20 de octubre de 2026, que el SG-SST se hace cargo de «los DEA que se encuentran en las áreas administrativas de la Entidad los cuales por ahora solo están ubicados en las cabeceras regionales», y que los de las estaciones de bomberos, la sanidad aeroportuaria y las áreas públicas de los aeropuertos «están a cargo de la Dirección de operaciones aeroportuarias». En esta Regional, los DEA de áreas administrativas son dos (2), ambos en el Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón (Anexo 2 del Formato 8 «Especificaciones Técnicas»):

- Torre de control y Centro Radar: Schiller FRED easy, serie 058995064246, placa 193333. Electrodos para adulto vigentes hasta el 3 de agosto de 2028 y sin electrodos pediátricos registrados. Es de la compra de DEA de 2019 que registra la matriz de requisitos legales del SG-

SST, por lo que su batería está al final de su vida útil. La alarma del gabinete no tiene baterías y la señalización está deteriorada.

- Pasillo Aerocivil, en el área administrativa: Mindray BeneHeart, serie AF3-3C033214, sin placa de inventario. Electrodos para adulto vigentes hasta el 18 de agosto de 2028 y sin electrodos pediátricos registrados. Le faltan los tornillos del compartimiento de la batería, la carcasa tiene daños y la alarma del gabinete está dañada.

Ninguno de los dos tiene hoja de vida con soportes de mantenimiento, como lo exige la Resolución 3316 de 2019. Los demás DEA de la Regional no hacen parte de este proceso; su estado se informó a cada aeropuerto con el formato APOY-3.0-12-049 «Condiciones de riesgo a intervenir» los días 19 y 20 de octubre de 2026.

Alcance y priorización. El presupuesto disponible para este proceso no supera los $ 50.400.000. Como solo se incluyen los dos (2) DEA de áreas administrativas, ese valor alcanza para atender los dos grupos de equipos: los sesenta y seis (66) equipos de los gimnasios y los dos (2) DEA. El orden de prioridad es:

- Primero, los dos (2) DEA: mantenimiento, verificación de desempeño, electrodos pediátricos y, según el diagnóstico, batería, gabinete y señalización.
- Segundo, el mantenimiento preventivo y correctivo completo de los sesenta y seis (66) equipos de los gimnasios, con el protocolo mínimo por tipo de equipo del Formato 8 «Especificaciones Técnicas» (numeral 3.2), las reparaciones pendientes de 2025 y el armado completo de los equipos de la Entidad que estén sin armar en los gimnasios o en bodega.
- Tercero, con el valor fijo y con el saldo que quede de los ítems, los repuestos que muestre el diagnóstico de cada equipo, primero los que afectan la seguridad del usuario (numeral 3.4 del Formato 8 «Especificaciones Técnicas»).

Criterio: calidad antes que cantidad. Los equipos se usan de forma colectiva e intensiva, por turnos. Un mantenimiento deficiente o un repuesto de mala calidad puede causar lesiones, por ejemplo, por la falla de un cable de acero, de una polea o de la banda de una caminadora. Por eso el proceso exige un protocolo de mantenimiento por tipo de equipo, personal con experiencia, repuestos nuevos, concepto técnico de «apto» o «no apto» por equipo, hoja de vida actualizada y garantía técnica (Formato 8 «Especificaciones Técnicas»). Ningún equipo declarado «no apto» vuelve a usarse. El protocolo mínimo se tomó de los manuales de servicio de fabricantes de equipos de uso comercial, consultados el 24 de octubre de 2026: los de Matrix indican revisar los cables y cambiarlos de inmediato si tienen grietas o hilos rotos; los criterios de Technogym, revisar los equipos cada dos semanas y los cables al menos una vez al mes en uso comercial; los de Keiser y RealRyder, reapretar bielas y pedales y revisar la tensión y la lubricación de la cadena, el sistema de resistencia y los frenos, y los de Cybex, no sobretensionar la banda de la caminadora, porque se estira. Como el contrato hace una sola intervención por equipo, el contratista deja en la hoja de vida la frecuencia de mantenimiento que recomienda el fabricante.

La adjudicación se hará por el valor total del presupuesto oficial, que se manejará como monto agotable.

Los precios unitarios son fijos y las cantidades del Formato 7 «Propuesta Económica» son de referencia; se pagan únicamente los servicios prestados y los elementos entregados y recibidos a satisfacción. El supervisor fija el orden de atención según el riesgo: primero, los DEA y los equipos de gimnasio con fallas que comprometan la seguridad de los usuarios, y después el resto de los sesenta y seis (66) equipos de los gimnasios del Anexo 1 del Formato 8 «Especificaciones Técnicas», según el cronograma de visitas por sede que el contratista concierta con el supervisor (literal b del numeral 2 de ese formato).

Además de fijar el orden de atención, el supervisor:

- Verifica en el buscador del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) el registro sanitario de los electrodos y baterías de los DEA.
- Mantiene las hojas de vida de los equipos a disposición de la autoridad sanitaria y de los auditores del SG-SST.
- Remite al referente de tecnovigilancia las fallas que reporte el contratista, para el reporte de la Entidad dentro de las 72 horas cuando sean serias (Resolución 4816 de 2008).
- Retira de uso, con el responsable de cada sede, los equipos que el contratista declare «no aptos», y gestiona su reparación o su baja.

2. OBJETO

El presente proceso tiene como objeto «63400C1443 REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O CALIBRACION DE EQUIPOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO», y su alcance consiste en:

- Mantenimiento preventivo y correctivo, en sitio, de los sesenta y seis (66) equipos de los once (11) gimnasios de la Regional (Anexo 1 del Formato 8 «Especificaciones Técnicas»), con el protocolo mínimo por tipo de equipo y el armado completo, con las piezas que falten, de los equipos de la Entidad que estén sin armar, incluidos los de la compra de 2025 (numerales 3.2, 3.2.1 y 3.2.2 de ese formato). La limpieza o la pintura solas no cuentan como mantenimiento: cada equipo se recibe y se paga solo con todas las actividades de su tipo hechas y registradas.
- Mantenimiento preventivo y verificación de desempeño (verificación de la calibración), en sitio, de los dos (2) desfibriladores externos automáticos (DEA) de las áreas administrativas del Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón, con el suministro de electrodos pediátricos (Anexo 2 del Formato 8 «Especificaciones Técnicas»).
- Suministro e instalación de los repuestos, baterías, accesorios, gabinetes y señalización que muestre el diagnóstico de cada equipo, con cargo al valor fijo.

El término «calibración» del objeto se ejecuta en los DEA como verificación de desempeño (verificación de la calibración), que es la expresión de los artículos 38 y 39 del Decreto 4725 de 2005: el DEA no se calibra en campo como un instrumento de medición, sino que se verifica con un analizador de desfibriladores con certificado de calibración vigente; si hay desviación, el ajuste lo hace el servicio autorizado por el fabricante. En los equipos de gimnasio, el mantenimiento incluye el ajuste funcional de cada equipo: velocidad e inclinación de las caminadoras, resistencia de elípticas y bicicletas, y tensión de cables y selectores de peso de las multifuerzas.

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) hasta el cuarto nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Descripción
72151800	Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de máquinas
72151502	Servicio de construcción de sistemas de energía eléctrica
49171500	Equipos de gimnasia
85161502	Mantenimiento o reparación de equipo médico menor
81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo
42172105	Accesorios para desfibriladores externos automatizados aed

Los tres (3) primeros códigos son los registrados en el Plan Anual de Adquisiciones para el objeto 63400C1443 REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O CALIBRACION DE EQUIPOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, con los que se crea el proceso en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP II); el 72151800 y el 49171500 corresponden al mantenimiento de los equipos de los gimnasios, y el 72151502 se incluye porque está registrado en esa línea. Los otros tres (3) corresponden al mantenimiento de los desfibriladores externos automáticos (DEA) y a sus accesorios (electrodos). Las descripciones son las del Clasificador de Bienes y Servicios de Colombia Compra Eficiente. La experiencia específica del proponente puede acreditarse con contratos relacionados con dos (2) o tres (3) de estos códigos, sin que deba cubrirlos todos (numeral 10.4.1 «Experiencia específica del proponente»).

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

SÍ	NO	Línea
X		Objeto 63400C1443 REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O CALIBRACION DE EQUIPOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – $ 50.400.000 – mínima cuantía.

2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se encuentran definidas en el Formato 8 «Especificaciones Técnicas» (APOY-9.0-12-011), con el Anexo 1 (inventario de los equipos de los gimnasios por sede) y el Anexo 2 (los dos DEA).

Aspectos ambientales y sociales. El parágrafo del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 13 del Decreto 997 de 2026, permite incluir en las condiciones técnicas aspectos ambientales, económicos o sociales vinculados al objeto, y exige justificar en el estudio previo la decisión de no incluirlos. Aunque esa modificación rige de manera progresiva (artículo 14 del Decreto 997 de 2026), en este proceso se incluye una condición ambiental vinculada al objeto: el contratista debe retirar las piezas reemplazadas, los electrodos vencidos, las baterías y los lubricantes usados, disponerlos conforme a la normativa ambiental sobre residuos de pilas y acumuladores, de aparatos eléctricos y electrónicos y de aceites usados, y entregar el certificado de disposición final (Formato 8 «Especificaciones Técnicas», numeral 2, literal i). No se incluyen criterios sociales adicionales, porque un requisito adicional restringiría la pluralidad de oferentes en un servicio técnico de treinta (30) días; se aplican los criterios de desempate del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020.

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	
	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	X
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	

De conformidad con el artículo 2, numeral 5, de la Ley 1150 de 2007, y los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, este proceso se adelanta bajo la modalidad de mínima cuantía, dado que su valor, $ 50.400.000, no supera el diez por ciento (10 %) de la menor cuantía de la Entidad. La selección de la oferta se realiza conforme al artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, es decir, se adjudica al menor precio entre aquellas propuestas que cumplan con los requisitos establecidos en la invitación.

3.1 PROCESO COBIJADO POR UN ACUERDO MARCO DE PRECIOS

SÍ	NO
	X

Se verificó la oferta de la Tienda Virtual del Estado Colombiano (Cartilla de Acuerdos Marco de Colombia Compra Eficiente, febrero de 2026) y el catálogo del Acuerdo Marco CCE-197-AMP-2021 de elementos de emergencia: no existe Acuerdo Marco de Precios para el mantenimiento de equipos de gimnasio ni de equipo biomédico, ni para electrodos o baterías de desfibriladores externos automáticos (DEA). En consecuencia, no resulta exigible el deber previsto en el artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015. El instrumento de agregación de demanda de grandes almacenes, de uso opcional (artículos 2.2.1.2.1.5.3 y 2.2.1.2.1.5.4 del mismo decreto), ofrece bienes de catálogo y no servicios de mantenimiento. La constancia fechada de la consulta se incorpora al expediente como soporte documental.

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

Se trata de un contrato de prestación de servicios de: mantenimiento, cuyo alcance comprende el suministro e instalación de electrodos, baterías y demás repuestos necesarios para los equipos intervenidos. En mínima cuantía, la oferta y su comunicación de aceptación constituyen el contrato (artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015).

4.1 DE LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA: NO APLICA

4.2 DE LOS CONTRATOS DE COMPRAVENTA O SUMINISTRO: APLICA PARCIALMENTE

Los electrodos, baterías y repuestos se suministran como parte del servicio y se instalan en los equipos; no se almacenan.

4.2.1 CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE BIENES EN EL ALMACÉN: APLICA

Para los electrodos pediátricos y las baterías de los DEA, y para los repuestos de los equipos de gimnasio (bandas, motores, tarjetas electrónicas, sensores, cables de acero, poleas, rodamientos, pedales, correas, tapicería y empuñaduras), el certificado de no existencia de bienes en almacén lo expide el Grupo Almacén y Activos Fijos de la Dirección Administrativa. La caracterización del proceso Administración de Bienes (APOY-8.0-04-1-001) establece que esa coordinación «certifica la inexistencia de bienes en almacén para evidenciar la necesidad de contratación de bienes muebles, certificaciones que son solicitadas por los diferentes estructuradores de procesos de contratación».

5. VISITA

TIPO DE VISITA	APLICA (si o no)	RESPONSABLE DE SU COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN
Visita de los interesados en el correspondiente proceso de selección al lugar de ejecución del contrato	NO	—
Visita en el marco de la verificación y evaluación de las ofertas	NO	—

No se exige visita: los Anexos 1 y 2 del Formato 8 «Especificaciones Técnicas» identifican cada equipo por sede y tipo, con la marca, el modelo y la serie o el número de inventario cuando el informe de 2025 los registra; el contratista los confirma en la primera visita, y los interesados pueden pedir información adicional en el término de observaciones.

5.1 Objetivo de la visita: NO APLICA

5.2 Dinámica de la visita: NO APLICA

6. ESTUDIO DEL SECTOR

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.6.1, es deber de las entidades estatales, durante la etapa de planeación, 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. El análisis se desarrolla de acuerdo con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente.

6.1.1 ASPECTOS GENERALES

Aspectos económicos. El servicio combina dos mercados: el de mantenimiento de equipos de gimnasio, con empresas de mantenimiento deportivo y de ingeniería —en su mayoría micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes)—, y el de mantenimiento de equipo biomédico, con empresas de ingeniería biomédica y representantes de marca. Algunas empresas atienden los dos: el mantenimiento de los gimnasios de la Regional en 2025 lo hizo una empresa de mantenimiento biomédico (SLAINE MEDICAL TECHNOLOGY). Inciden en el precio el desplazamiento a aeropuertos dispersos (Guapi y Tumaco son de difícil acceso), el costo de los repuestos importados, sensibles a la tasa de cambio, y el salario mínimo de 2026 ($ 1.750.905).

Aspectos técnicos. A continuación se describen las condiciones técnicas del servicio:

- Equipos de gimnasio: el mantenimiento preventivo comprende la inspección, la limpieza, la lubricación, el ajuste y la prueba de cada equipo según el manual del fabricante; el correctivo, el cambio de las piezas desgastadas o dañadas. Los puntos críticos para la seguridad son los cables de acero, las poleas y los pasadores de las multifuerzas; la banda, el motor y la parada de emergencia de las caminadoras, y la estructura, las soldaduras y la tapicería de bancos y racks.
- Ambiente costero: en Guapi, Tumaco y Buenaventura la salinidad acelera la corrosión, por lo que se exige tratamiento anticorrosivo de las partes expuestas.
- DEA: el desfibrilador externo automático es un dispositivo médico de clase IIb (Decreto 4725 de 2005, artículo 7, regla 9). Los fabricantes prevén una autoprueba automática, una revisión del usuario y una inspección técnica periódica; Schiller la fija cada cinco (5) años para el FRED easy, con el cambio de las baterías. La verificación de desempeño se hace con un analizador de desfibriladores: energía entregada, tiempo de carga, reconocimiento de ritmos con simulador de electrocardiograma (ECG) y prueba de seguridad eléctrica.
- Vida útil: los electrodos duran en su empaque de dos (2) a cinco (5) años y las baterías en espera de cuatro (4) a cinco (5) años, según el fabricante. El FRED easy es un modelo antiguo, por lo que la disponibilidad de sus repuestos es un riesgo.

Aspectos regulatorios. Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 (SG-SST); Ley 1562 de 2012 (accidente de trabajo en actividades deportivas); Ley 1831 de 2017 y Resolución 3316 de 2019 (uso, dotación, mantenimiento y hoja de vida de los DEA); Decreto 4725 de 2005 (dispositivos médicos y responsable técnico del mantenimiento); Resolución 4816 de 2008 (reporte de incidentes adversos: los serios dentro de las 72 horas, artículo 15); Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía de Colombia Compra Eficiente (17 de

junio de 2024); Manual de Contratación de la Aerocivil y Circular Administrativa 0105 del 13 de octubre de 2026.

Otros aspectos. Los servicios se prestan en zonas de operación aeroportuaria, por lo que el personal del contratista requiere carnetización y acompañamiento. Cada equipo debe quedar fuera de servicio el menor tiempo posible; si un DEA debe retirarse del sitio, el contratista deja instalado uno de respaldo.

6.1.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

Se consultaron los datos abiertos del Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP II), procesos y contratos de 2024 a 2026. Procesos comparables de otras entidades:

Entidad	Objeto	Valor	Adjudicatario / estado
Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez – Policía Nacional (Valle del Cauca), 2026	Mantenimiento preventivo y correctivo, a todo costo, de los equipos del gimnasio	$ 50.000.000	MULTISERVICIOS INGENIERÍA GLOBAL MIG S.A.S. – $ 50.000.000 (12 ofertas)
Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) – Centro Agropecuario de Buga, 2026	Mantenimiento de los equipos del gimnasio y de los equipos de seguridad y salud del Centro	$ 14.629.562	SLAINE MEDICAL TECHNOLOGY – $ 12.229.630 (2 ofertas)
Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, 2026	Mantenimiento y suministro de repuestos de los equipos de gimnasio de sus instalaciones	$ 48.000.000	NOVATRON SOLUCIONES INTEGRADAS S.A.S. – $ 48.000.000 (15 ofertas)
Policía Metropolitana de Montería, 2026	Mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas y equipos del gimnasio	$ 15.000.000	TOOLS & SERVICES S.A.S. – $ 15.000.000 (6 ofertas)
Rama Judicial – Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial (DESAJ) de Cali, 2025	Mantenimiento de DEA de las sedes del Valle, con capacitación de primer respondiente	$ 27.127.056	COMPOMEDICA S.A.S. – $ 26.656.000 (2 ofertas)
Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, 2025 (SGA-MC-44-2025)	Mantenimiento de 32 DEA	$ 21.584.272	BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S. – $ 18.436.800 (3 ofertas; $ 576.150 por equipo)

Los procesos de mantenimiento de gimnasios reciben entre dos (2) y quince (15) ofertas, y los de mantenimiento de DEA, entre una (1) y seis (6). Las entidades usan precios por equipo «a todo costo» o bolsas de repuestos. Proveedores identificados: para gimnasios, MULTISERVICIOS INGENIERÍA GLOBAL MIG S.A.S., NOVATRON SOLUCIONES INTEGRADAS S.A.S., TOOLS & SERVICES S.A.S., INBIOMECS S.A.S., TU SERVICIO FITNESS S.A.S., TOTAL GYM SOLUTION, REPARACIONES Y SERVICIO TÉCNICO EMPRESARIAL S.A.S. (RYSTE), TECHNOPROC S.A.S., INTERDEPORTES S.A.S. y SLAINE MEDICAL TECHNOLOGY; para DEA, ALLERS S.A.S., COMPOMEDICA S.A.S., VIVALDI Ingeniería Hospitalaria S.A.S., CRECER BIOMÉDICA S.A.S., CISMEDICAL S.A.S., HOSPITECNICA S.A.S., Xingmedical S.A.S. y Aned Bioingeniería. El proceso no se estructura por lotes: los dos (2) DEA representan menos del diez por ciento (10 %) del valor y se atienden en la misma visita al Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón, de modo que un lote aparte no atraería oferentes y aumentaría el costo de gestión; además, hay empresas que atienden los dos mercados,

como SLAINE MEDICAL TECHNOLOGY, que hizo el mantenimiento de los gimnasios de la Regional en 2025.

6.1.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

Procesos de la Entidad con el mismo objeto («Realizar mantenimiento y/o calibración de equipos del SG-SST»):

Vigencia	Dependencia y proceso	Presupuesto	Adjudicado	Alcance
2026	Nororiente – 26001482 H3	$ 72.000.000	$ 64.000.040	Gimnasios, sillas de ruedas, baterías de DEA
2026	Nivel Central – 26001280 H3	$ 38.967.579	$ 18.920.000	Gimnasio y calibración de báscula
2026	Norte – 26001249 H3	$ 64.800.000	Cancelado	—
2025	Occidente – 25000841 H3	$ 42.000.000	$ 36.471.180	Gimnasios y equipos de trabajo en alturas
2025	Norte – 25000845 H3	$ 54.000.000	$ 44.199.999	Equipos de torres, estaciones SEI y oficinas
2025	Oriente – 25001044 H3	$ 60.000.000	$ 48.000.000	—
2025	Nororiente – 25001315 H3	$ 60.000.000	$ 58.310.000	—
2025	Noroccidente – 25000658 H3	$ 18.000.000	$ 11.160.000	—

Los procesos de la Entidad cuyo alcance se conoce atendieron sobre todo equipos de gimnasio; ninguno incluyó la verificación de desempeño de DEA. Las adjudicaciones se ubicaron entre el 48,6 % y el 97,2 % del presupuesto. En la Regional, el presupuesto de este objeto fue de $ 35.000.000 en 2024 (cinco ofertas, entre $ 29.749.968 y $ 35.183.183) y de $ 42.000.000 en 2025.

6.2 ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Metodología. El 19 de octubre de 2026 se solicitaron cotizaciones a nueve (9) empresas (Formato 36 «Modelo Solicitud de Cotización», GCON-1.0-12-148, carpeta 07) con el alcance vigente en esa fecha: el mantenimiento de los veinte (20) DEA de la Regional, sin los gimnasios. Al cierre del plazo, el 22 de octubre de 2026 a las 5:00 p. m., no se recibieron cotizaciones con precios; COMPOMEDICA S.A.S. consultó si los equipos podían enviarse a su laboratorio. Por eso, como lo permite el Formato 1A «Estudios y Documentos Previos» cuando no se reciben cotizaciones, los precios de referencia del alcance actual se fijan con estas fuentes:

- La cotización de Aned Bioingeniería 2026-001-V9 del 31 de julio de 2026, que cotizó el mantenimiento de los gimnasios y de los DEA de esta Regional.
- Los valores de referencia del Formato 7 «Propuesta Económica» del proceso 26001482 H3 de 2026 de la Regional Nororiente, con el mismo objeto.
- Para los DEA, además, la cotización de Xingmedical S.A.S. LC-15249 del 23 de abril de 2026 y el contrato SGA-MC-44-2025 de la Alcaldía de Bogotá.

Los valores de Nororiente son a todo costo. Para comparar en igualdad de condiciones, a cada precio de Aned se le suma la parte proporcional de sus gastos de logística ($ 5.000.000) y de insumos y repuestos menores ($ 4.860.000), es decir, se multiplica por 1,4091. El precio de referencia de cada ítem de los gimnasios es el promedio simple de los dos valores. Los cálculos están formulados en el archivo «Cálculo de precios de referencia mantenimiento de equipos SST» de la carpeta 02 del expediente.

Ítem	Descripción	Cant.	Precio de referencia sin impuesto sobre las ventas (IVA)	Soporte
1	Mantenimiento preventivo y correctivo, en sitio, de caminadora (trotadora) motorizada	11 equipos	$ 815.325	Promedio de Aned Bioingeniería ($ 500.000 por equipo cardiovascular; a todo costo, $ 704.564) y del Formato 7 «Propuesta Económica» de la Regional Nororiente 2026 ($ 926.085, trotadora con motor y banda).
2	Mantenimiento preventivo y correctivo, en sitio, de elíptica	11 equipos	$ 568.369	Promedio de Aned Bioingeniería ($ 500.000 por equipo cardiovascular; a todo costo, $ 704.564) y de Nororiente 2026 ($ 432.173, elíptica).
3	Mantenimiento preventivo y correctivo, en sitio, de bicicleta estática, de spinning o reclinada	18 equipos	$ 365.717	Promedio de Aned Bioingeniería ($ 300.000; a todo costo, $ 422.739) y de Nororiente 2026 ($ 308.695, bicicleta de spinning a todo costo).
4	Mantenimiento preventivo y correctivo, en sitio, de multifuerza de dos (2) a cuatro (4) estaciones	7 equipos	$ 907.933	Promedio de Aned Bioingeniería ($ 500.000 por multifuerza; a todo costo, $ 704.564) y de Nororiente 2026 ($ 1.111.302, multifuncional de 4 puestos).
5	Mantenimiento preventivo y correctivo, en sitio, de multifuerza de ocho (8) estaciones	1 equipo	$ 2.204.452	Promedio de Aned Bioingeniería ($ 500.000 por multifuerza; a todo costo, $ 704.564) y de Nororiente 2026 ($ 3.704.339, multifuerza multipuesto con desarme general).
6	Mantenimiento preventivo y correctivo, en sitio, de banco, rack o máquina de fuerza sin motor ni torre de peso	18 equipos	$ 356.999	Promedio de Aned Bioingeniería ($ 200.000 por banco, rack o AB-slider; a todo costo, $ 281.826) y de Nororiente 2026 ($ 432.173, banca plana tapizada y máquina de abdominales).
7	Mantenimiento preventivo y verificación de desempeño (verificación de la calibración) de desfibrilador externo automático (DEA), en sitio, con certificado, informe técnico, hoja de vida y rotulación – Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón	2 equipos	$ 534.050	Promedio de tres fuentes: Xingmedical S.A.S. (cotización LC-15249 del 23/04/2026: mantenimiento $ 238.000 + verificación $ 238.000), Aned Bioingeniería (cotización 2026-001-V9 del 31/07/2026: $ 550.000) y contrato de mantenimiento de 32 DEA de la Secretaría General de la Alcaldía de Bogotá (SGA-MC-44-2025: $ 576.150 por equipo). Los precios de Xingmedical y de Aned no incluyen desplazamiento: el servicio se presta en la misma visita a los gimnasios del Alfonso Bonilla Aragón.
8	Electrodos de desfibrilación pediátricos originales para el DEA Mindray BeneHeart del pasillo Aerocivil, de la referencia que indique el fabricante para el modelo verificado, suministro e instalación	1 par	$ 680.000	Sin cotización de la referencia Mindray: se toma el menor precio de electrodos cotizado por Aned Bioingeniería (Nihon Kohden P-740K para adulto, $ 680.000, cotización 2026-001-V9 del 31/07/2026).
9	Electrodos de desfibrilación pediátricos originales para el DEA Schiller FRED easy de la torre de control y Centro Radar, de la referencia que indique el fabricante, suministro e instalación	1 par	$ 720.000	Sin cotización del electrodo pediátrico: se toma el precio del electrodo para adulto del mismo equipo cotizado por Aned Bioingeniería ($ 720.000, cotización 2026-001-V9 del 31/07/2026).

Los repuestos, las baterías, los accesorios, los gabinetes y la señalización dependen del diagnóstico de cada equipo, por lo que se presupuestan como un valor fijo no ofertable, que se ejecuta previa

cotización del contratista, verificación del precio de mercado y aprobación escrita del supervisor. Su prioridad es:

- La batería del DEA Schiller FRED easy de la torre de control y Centro Radar, cuya vida útil terminó, y la del DEA del pasillo Aerocivil si el diagnóstico lo exige.
- Los gabinetes de los dos DEA (alarma y cierre), los tornillos y la tapa del compartimiento de la batería del DEA del pasillo Aerocivil y la señalización deteriorada del DEA de la torre.
- Las piezas que afectan la seguridad del usuario en los equipos de los gimnasios: cables de acero, poleas, frenos y paradas de emergencia, bandas de caminadora rotas o desgastadas y piezas estructurales (numeral 3.2.1 del Formato 8 «Especificaciones Técnicas»).
- Las reparaciones pendientes de 2025 (elementos faltantes de la multifuerza antigua de Pasto y correa de una bicicleta de Buenaventura) y las piezas que les falten a los equipos que estén sin armar.
- Los demás repuestos que muestre el diagnóstico: amortiguadores, cadenas, correas, pedales, rodamientos, motores, tarjetas, consolas y sensores; después, la tapicería (forro y espuma) y las empuñaduras.

Si un ítem no se requiere en la cantidad prevista (por ejemplo, porque un equipo está en garantía o fue dado de baja), o si los precios ofertados son menores que los de referencia, el saldo del valor del contrato se destina, sin superarlo, a los repuestos, con cotización y aprobación previa del supervisor y en el orden de prioridad anterior.

Concepto	Valor
Ítems 1 a 9 (precios de referencia × cantidades)	$ 39.257.605
IVA 19 %	$ 7.458.945
Total ítems 1 a 9 con IVA	$ 46.716.550
Valor fijo no ofertable para repuestos, baterías, accesorios, gabinetes y señalización de los equipos de los Anexos 1 y 2 del Formato 8 «Especificaciones Técnicas», según el diagnóstico de cada equipo y previa aprobación escrita del supervisor (IVA incluido)	$ 3.683.450
PRESUPUESTO OFICIAL	**$ 50.400.000**

7. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es de CINCUENTA MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($ 50.400.000), incluido IVA, financiado con recursos propios de la vigencia 2026 (Plan Anual de Adquisiciones, objeto 63400C1443 REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O CALIBRACION DE EQUIPOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO). El valor del contrato será por el total del presupuesto y se agotará mediante requerimientos periódicos hasta agotar el valor del contrato o hasta el vencimiento del plazo, lo primero que suceda.

a. Presentación de la oferta económica. El proponente diligencia en su integridad el Formato 7 «Propuesta Económica», con precios unitarios en pesos colombianos, sin IVA, en números enteros, que incluyan todos los costos directos e indirectos (mano de obra, desplazamientos, viáticos, herramientas, analizadores, insumos de mantenimiento, repuestos menores, transporte y disposición final de los elementos retirados). El IVA se liquida al 19 %; si el proponente considera que algún bien o servicio está excluido o exento, debe indicarlo con la norma que lo sustente. El valor fijo no ofertable se mantiene sin modificación. El valor total se registra también en el SECOP II; si no coincide, prevalece el Formato 7 «Propuesta Económica».

b. Evaluación y adjudicación. El menor valor total ofertado (ítems 1 a 9 con IVA más el valor fijo) es el único factor de comparación. La adjudicación se hace por el valor total del presupuesto oficial, que se manejará como monto agotable.

c. Forma de ejecución del contrato. Precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste. Las cantidades del Formato 7 «Propuesta Económica» son de referencia y no constituyen una obligación mínima de consumo; la Entidad puede requerir mayores o menores cantidades de cualquier ítem siempre que no exceda el valor del contrato ni del certificado de disponibilidad presupuestal (CDP), no cambien los precios unitarios ni las especificaciones y la necesidad la justifique el supervisor. Los electrodos pediátricos se suministran porque la Resolución 3316 de 2019 (Anexo Técnico 1, numeral III.1, literal g) exige la disponibilidad permanente de electrodos para adultos y pediátricos; los de adulto de los dos DEA están vigentes hasta agosto de 2028.

El valor fijo se usa únicamente para repuestos, baterías, accesorios, gabinetes o cajas con alarma y señalización de los equipos de los Anexos 1 y 2 del Formato 8 «Especificaciones Técnicas», con cotización previa del contratista, verificación del precio con la lista del fabricante o dos (2) cotizaciones de mercado y aprobación escrita del supervisor. Los repuestos deben ser nuevos, originales o compatibles de calidad igual o superior a la del original, y tener garantía; los de los DEA deben ser originales o autorizados por el fabricante y tener registro sanitario del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA). La Entidad no está obligada a agotar el presupuesto.

7.1 PROPUESTA ARTIFICIALMENTE BAJA

En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

No obstante, como criterio metodológico, para la identificación de ofertas que puedan presentar precios artificialmente bajos, la entidad establece como umbral de referencia aquellas propuestas cuyo valor económico sea igual o inferior al 90% del Presupuesto oficial, de conformidad con los lineamientos de la Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente bajas en procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente y lo previsto en el numeral 5.1.3 del Documento Tipo.

Este porcentaje constituye únicamente un criterio de alerta para solicitar al proponente las explicaciones y soportes que justifiquen el valor ofertado, y no configura por sí mismo una causal de rechazo.

La evaluación de las justificaciones presentadas se realizará conforme al procedimiento establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, con el fin de determinar si el precio ofertado permite garantizar el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

7.2 LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA

SÍ	NO
X	

Para el presente proceso se contará con lista de precios de referencia, la cual se desarrollará en el Formato 7A «Lista de Precios de Referencia». Las ofertas que superen los precios de referencia establecidos, tanto en los valores unitarios como en el valor total, incurrirán en causal de rechazo.

Notas:

- La ejecución del presupuesto oficial o monto de la bolsa se hará por monto agotable, mediante requerimientos periódicos hasta agotar el valor del contrato o hasta el vencimiento del plazo, lo primero que suceda.
- El valor fijo no ofertable del numeral 6.2, que funciona como bolsa a monto agotable, es inmodificable y fijo en la oferta; por lo tanto, no será ofertable y se sumará al valor de la oferta económica del Formato 7 «Propuesta Económica».
- El valor establecido por la Entidad para la bolsa a monto agotable define los precios de referencia que se requieran acorde con las necesidades de la Entidad durante la ejecución del contrato. En todo caso, no se podrá superar el valor máximo establecido como precios techo.

7.3 VIGENCIAS FUTURAS

SÍ	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. 20326 expedido el 23 de octubre de 2026, por $ 50.400.000, cuyo objeto corresponde al de este proceso.

8. CONDICIONES DEL CONTRATO

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de treinta (30) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías, sin exceder el treinta y uno (31) de diciembre de 2026.

Nota: La ejecución del presupuesto se hará por monto agotable, mediante requerimientos periódicos hasta agotar el valor del contrato o hasta el vencimiento del plazo, lo primero que suceda.

8.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

La ejecución del objeto contractual se desarrollará en los gimnasios y en las áreas administrativas de las siguientes sedes, según los Anexos 1 y 2 del Formato 8 «Especificaciones Técnicas», previa coordinación con el supervisor:

- Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón (Palmira, Valle del Cauca): gimnasios del Centro de Control Radar, de la estación SEI y de la estación eléctrica del personal de electrónica para la seguridad del tránsito aéreo (ATSEP), y DEA de la torre de control y Centro Radar y del pasillo Aerocivil.
- Aeropuerto Internacional Matecaña (Pereira, Risaralda).
- Aeropuerto Internacional El Edén (La Tebaida – Armenia, Quindío).
- Aeropuerto Gerardo Tobar López (Buenaventura, Valle del Cauca).
- Aeropuerto Guillermo León Valencia (Popayán, Cauca).
- Aeropuerto Antonio Nariño (Chachagüí – Pasto, Nariño).
- Aeropuerto San Luis (Ipiales, Nariño).
- Aeropuerto La Florida (Tumaco, Nariño).
- Aeropuerto Juan Casiano Solís (Guapi, Cauca).

8.3 FORMA DE PAGO

Tipo	Marcar con una X
Contra entrega	
Mensualidades Vencidas	

Actas Parciales	**X**
La establecida en el A.M.P	
Otra (Indicar)	

EXPLIQUE: La Unidad pagará al contratista el valor de los servicios prestados y de los elementos suministrados y recibidos a satisfacción, hasta el cien por ciento (100 %) del valor del contrato, mediante actas parciales, de la siguiente manera:

- Un primer pago, por el valor de los servicios prestados y los elementos suministrados en el Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón (los tres gimnasios y los dos DEA), liquidado con los precios unitarios del Formato 7 «Propuesta Económica» y, para los repuestos del valor fijo, con los precios aprobados por el supervisor, al recibo de sus informes técnicos, certificados y hojas de vida (numeral 3.5 del Formato 8 «Especificaciones Técnicas»). Soportado con acta de recibo parcial suscrita entre el supervisor y el representante legal del contratista y el informe de cumplimiento parcial de las obligaciones derivadas del contrato, suscrito por el supervisor del contrato.
- Un último pago, por el valor de los servicios y elementos restantes, cuando se suscriba el acta de recibo final por parte del supervisor y el representante legal del contratista y el informe de cumplimiento final de las obligaciones derivadas del contrato, suscrito por el supervisor del contrato.

Para cada pago se aporta la factura electrónica de venta o el documento equivalente.

Cuando el contrato se suscriba con personas jurídicas se debe acreditar el pago de seguridad social y aportes legales mediante certificación suscrita por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

Cuando el contrato se suscriba con personas naturales se debe acreditar el pago de seguridad social y aportes legales mediante certificación, de acuerdo con la normativa aplicable, en la que conste el pago de sus aportes y el de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, junto con las planillas de pago respectivas.

Notas:

- Cuando la ejecución del contrato deba desarrollarse en diferentes aeropuertos o sitios de ejecución y se determine un apoyo a la supervisión por cada sitio de ejecución, para cada pago se deberá anexar certificación de recibo a satisfacción por cada apoyo a la supervisión para proceder con el trámite de pago. Dichas certificaciones deben estar dirigidas al supervisor designado en el contrato.

- La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el contrato.
- La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
- Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II.
- Para el último pago se deben cumplir las condiciones anteriormente señaladas y prórroga de las garantías a que haya lugar, debidamente aprobadas por la Unidad, cuando a ello hubiere lugar.

8.3.1 ANTICIPO

SÍ	NO	%
	X	—

8.4 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16 DEL DECRETO 1082 DE 2015: NO APLICA

Analizadas su oportunidad y conveniencia, como lo exige el artículo, no se incluye esta provisión: el contrato es un servicio técnico especializado de mantenimiento de equipos de gimnasio y de desfibriladores, que exige personal técnico acreditado y repuestos nuevos, en treinta (30) días calendario y en nueve (9) aeropuertos, y fijar un porcentaje de bienes o servicios provistos por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional pondría en riesgo el plazo y la calidad técnica del servicio.

9. ANÁLISIS DE RIESGOS

9.1 RIESGOS PREVISIBLES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En cumplimiento del artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y del artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, y siguiendo el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, los riesgos se identifican, valoran y asignan en el Formato 9 «Matriz de Riesgos». Los principales son: la lesión de un usuario por un equipo mal reparado o devuelto al uso sin pruebas; el mantenimiento incompleto, que no cumpla el protocolo mínimo por tipo de equipo; un valor fijo que no alcance para todos los repuestos, que se trata con la prioridad por riesgo; el uso de repuestos de mala calidad o no compatibles; la intervención de un equipo que aún está en garantía; la falta de repuestos, electrodos o baterías del modelo dentro del plazo; la obsolescencia del FRED easy; el daño de un equipo durante el servicio; la verificación de los DEA con analizadores sin calibración vigente; el incumplimiento del cronograma en las sedes de difícil acceso (Guapi y Tumaco), y el accidente del personal del contratista.

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 A 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 del servicio	Mala calidad de los servicios contratados (mantenimiento de los equipos de los gimnasios y mantenimiento y verificación de desempeño de los DEA).	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 de los servicios establecida en el Formato 8 «Especificaciones Técnicas» (6 meses)
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	Mala calidad o funcionamiento inadecuado de los bienes contratados (repuestos, electrodos y baterías).	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor de los bienes suministrados	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)
Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual	Daños a terceros derivados de la ejecución contractual	En una cuantía equivalente a doscientos (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

Se verifican como «cumple / no cumple», en primer lugar, para la oferta de menor precio. Las condiciones para la ejecución del contrato se relacionan en el Formato 8 «Especificaciones Técnicas».

10.1 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO JURÍDICO

Se verifican los siguientes requisitos:

- Carta de presentación de la oferta (Formato 14 «Carta de Presentación de la Oferta», APOY-9.0-12-026), firmada por el representante legal o la persona natural, con copia de su documento de identidad.
- Pacto de transparencia (Formato 21 «Pacto de Transparencia»).

- Certificado de existencia y representación legal expedido dentro de los treinta (30) días anteriores al cierre, con objeto social que permita ejecutar el contrato; las personas naturales aportan su documento de identidad.
- Certificación de pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales (Formato 16 «Pago de Seguridad Social y Aportes Legales Persona Natural o Jurídica», APOY-9.0-12-028).
- Documento de conformación del consorcio o unión temporal, cuando aplique (Formato 15 «Constitución Consorcio o Unión Temporal»); se permiten proponentes plurales.
- Consulta del Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM) del representante legal o de la persona natural (Ley 2097 de 2021).
- La Entidad consulta los antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales y de medidas correctivas.

Y los demás requisitos contenidos en el pliego de condiciones, conforme a las disposiciones normativas vigentes aplicables al presente proceso de contratación.

10.2 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO FINANCIERO: NO APLICA

10.3 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO TÉCNICO: APLICA

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:

Requisito	Cómo se acredita
Experiencia general del proponente	No se exige (numeral 10.4 «Experiencia general del proponente»)
Experiencia específica del proponente	Numeral 10.4.1 «Experiencia específica del proponente» (Formato 19B «Experiencia Específica del Proponente», APOY-9.0-12-033)
Experiencia del equipo de trabajo	Numeral 10.4.2 «Experiencia del equipo de trabajo»: carta de compromiso con la oferta; hojas de vida dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la aceptación
Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento	Numeral 10.4.3 «Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento»

10.4 EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE: NO SE EXIGE

En mínima cuantía no se requiere el Registro Único de Proponentes y la experiencia debe ser proporcional al riesgo y al objeto (Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía, numeral 10.2). Basta la experiencia específica.

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

10.4.1 Experiencia específica del proponente

Se considerará la experiencia mediante la presentación de hasta tres (03) certificaciones de contratos, actas de recibo final o actas de liquidación suscritas por el contratante, que acrediten el cumplimiento

del proponente en contratos celebrados con entidades públicas o privadas, que se encuentren ejecutados y terminados, que cumplan los siguientes requisitos:

- El objeto del contrato que se certifique o liquide deberá estar relacionado con «el mantenimiento preventivo o correctivo de equipos de gimnasio o de acondicionamiento físico».
- Que la sumatoria de los valores de los contratos certificados o liquidados, expresada en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) de la fecha de terminación, iguale o supere el presupuesto oficial de la presente contratación ($ 50.400.000, equivalentes a 28,79 SMMLV de 2026).
- Que los contratos, en conjunto, se relacionen con tres (3) de los códigos UNSPSC del numeral 2.1; no se exige que cubran todos los códigos. La relación se verifica con el objeto o con los servicios que describa la certificación.

La experiencia se pide en el mantenimiento de equipos de gimnasio porque es el componente principal del contrato (el 93,7 % del valor de los ítems). La idoneidad para los DEA se exige al personal: el responsable técnico de los DEA del numeral 10.4.2 debe acreditar experiencia en desfibriladores (artículo 39 del Decreto 4725 de 2005). Se permiten consorcios y uniones temporales.

La certificación indica: entidad contratante, número, objeto, valor final ejecutado, fechas de inicio y terminación, actividades realizadas, porcentaje de participación si fue plural y datos de contacto. En proponentes plurales, el valor se multiplica por el porcentaje de participación. No se aceptan contratos en ejecución. Si la información no puede verificarse, la experiencia no se acredita.

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

10.4.2 Experiencia del equipo de trabajo

No.	Perfil o rol	Cantidad	Formación	Experiencia mínima
1	Responsable técnico del mantenimiento de los gimnasios	1	Técnico, tecnólogo o ingeniero mecánico, electromecánico, electrónico, eléctrico o mecatrónico; el título puede reemplazarse por tres (3) años de experiencia certificada en mantenimiento de equipos de gimnasio	Dos (2) años en mantenimiento de equipos de gimnasio o de acondicionamiento físico
2	Responsable técnico de los DEA (artículo 39 del Decreto 4725 de 2005)	1	Ingeniero biomédico, electrónico o eléctrico, o tecnólogo o técnico en mantenimiento de equipo biomédico	Dos (2) años en mantenimiento de equipo biomédico, de los cuales uno (1) en desfibriladores
3	Técnico de apoyo (opcional)	Los que requiera el plan de trabajo	Técnico o tecnólogo en mantenimiento mecánico, electromecánico, electrónico o biomédico	Seis (6) meses en mantenimiento de equipos de gimnasio o de equipo biomédico

El responsable técnico de los DEA acredita, además, el registro ante el INVIMA o la entidad sanitaria competente que exige el artículo 39 del Decreto 4725 de 2005; si la autoridad no lo expide, el representante legal certifica bajo la gravedad del juramento el cumplimiento de ese artículo y aporta los

soportes de formación y experiencia. Un profesional no puede ofrecerse en dos ofertas, y su reemplazo debe tener iguales o mejores calidades y ser aprobado por el supervisor.

10.4.3 Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

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 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 8 «Especificaciones Técnicas» con la propuesta y, en consecuencia, no será objeto de verificación del comité evaluador.

B. Carta de Compromiso: el proponente debe anexar junto con la propuesta una carta de compromiso, suscrita por el representante legal, donde se compromete a presentar el personal requerido en el numeral 4 del Formato 8 «Especificaciones Técnicas»: un (1) responsable técnico del mantenimiento de los gimnasios, un (1) responsable técnico de los DEA y los técnicos de apoyo que requiera el plan de trabajo.

C. Para los DEA, certificado de calibración vigente (no mayor de doce meses) del analizador de desfibriladores que se usará y, cuando el fabricante de los DEA prevea la prueba de seguridad eléctrica, del analizador de seguridad eléctrica, emitido por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025 de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) o por un organismo firmante de los acuerdos de la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC) o de la Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC), o por el fabricante del analizador con declaración de trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.

D. Carta de compromiso de suministrar repuestos nuevos, originales o compatibles de calidad igual o superior a la del original, y, para los DEA, electrodos, baterías y repuestos originales o autorizados por el fabricante, con registro sanitario o permiso de comercialización del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) vigente; los electrodos, con la fecha de vencimiento más lejana disponible: al menos el 75 % de la vida útil que fija el fabricante y no menos de dieciocho (18) meses a la fecha de entrega, y las baterías, con duración mínima de veinticuatro (24) meses en espera.

E. Certificado de Garantía de los Bienes o Servicios: el proponente debe anexar junto con la propuesta documento suscrito por el representante legal, mediante el cual se compromete, en caso de resultar adjudicatario, a otorgar un tiempo de garantía de mínimo seis (6) meses para los servicios y para los repuestos de los equipos de gimnasio, y de doce (12) meses para los electrodos, baterías y repuestos de los DEA, contado desde el acta de recibo final, bajo las condiciones descritas en el numeral 5 del Formato 8 «Especificaciones Técnicas».

F. Certificado de Representación y/o Agenciamiento y/o Distribución Autorizada de los Bienes: **NO APLICA.**

10.5 FACTORES DE EVALUACIÓN O SELECCIÓN – MÍNIMA CUANTÍA

El precio más bajo consignado en el Formato 7 «Propuesta Económica» y en la plataforma del SECOP II será el único factor para la comparación de ofertas y así proceder a la evaluación de los requisitos habilitantes, verificación del cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas y escogencia del contratista. Se verifica primero la oferta de menor precio; si no cumple, se verifica la siguiente, y así sucesivamente. El empate se resuelve con los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1860 de 2021. Los interesados pueden solicitar la limitación de la convocatoria a Mipymes en los términos de los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

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	N/A	N/A	NO
	Perú	SI	NO	N/A	N/A	NO
	México	SI	NO	N/A	N/A	NO
Costa Rica		SI	NO	N/A	N/A	NO
Canadá		SI	NO	N/A	N/A	NO

Chile		SI	NO	N/A	N/A	NO
Estados Unidos		SI	NO	N/A	N/A	NO
Triángulo Norte	Guatemala	SI	NO	N/A	N/A	NO
	Salvador	SI	NO	N/A	N/A	NO
	Honduras	SI	NO	N/A	N/A	NO
Estados AELC	Islandia, Liechtenstein	SI	NO	N/A	N/A	NO
	Noruega, Suiza	SI	NO	N/A	N/A	NO
México		SI	NO	N/A	N/A	NO
Unión Europea	Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca	SI	NO	N/A	N/A	NO
	Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría	SI	NO	N/A	N/A	NO
	Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia	SI	NO	N/A	N/A	NO
Comunidad Andina de Naciones	Bolivia, Ecuador, Perú, Venezuela	SI	NO	N/A	N/A	NO
Corea		SI	NO	N/A	N/A	NO
Israel		SI	NO	N/A	N/A	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO	N/A	N/A	NO

*Excepción: NO APLICA.

12. INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

INSTANCIA DE SEGUIMIENTO	APLICA (Marcar con una X)	CONDICIONES DE IDONEIDAD	NOMBRE Y CARGO
Supervisor	X	Profesional Aeronáutico I – Líder de Seguridad y Salud en el Trabajo del Grupo Regional Administrativo y Financiero	YOHANA ANDREA ROJAS RIAÑO, Profesional Aeronáutico I, o el servidor que designe el ordenador del gasto
Apoyo a la supervisión	X	Servidor designado en cada sede (jefe del aeropuerto, Bombero Líder o responsable del Centro Radar o de la estación ATSEP), que certifica la ejecución en sitio	Los servidores que designe el ordenador del gasto
Interventoría	N/A	—	—

	NOMBRE Y CARGO	ÁREA EJECUTORA	FIRMA
FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO (1)	YOHANA ANDREA ROJAS RIAÑO Profesional Aeronáutico I – Líder de Seguridad y Salud en el Trabajo	Seguridad y Salud en el Trabajo – Grupo Regional Administrativo y Financiero	
JEFE O DIRECTOR DEPENDENCIA SOLICITANTE	JOSÉ LUIS PEDREROS VARGAS Director Aeronáutico Regional Occidente (E)	Dirección Regional Aeronáutica Occidente	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 Motivo: Documento firmado digitalmente por el Director Regional Occidente Ubicación: Cali, Colombia Fecha: 2026.11.04 21:51:18 -05'00'
REVISÓ ASPECTOS JURÍDICOS/CONTRACTUALES	NATALIA ANDREA MEJÍA OSPINA Abogada contratista	Contratación	

Nota: Los documentos deben constar en la carpeta correspondiente al área solicitante, en Términos de Referencia BOG 7