

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

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, 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.

Uno de los objetivos de la Aeronáutica Civil es mantener en continuo estado de funcionamiento de toda la infraestructura correspondientes las áreas administrativas y técnicas de los edificios y aeropuertos a su cargo, con el fin de que se brinde por parte de la Entidad servicios 100% seguros y efectivos, todo esto como segmento de las medidas preventivas y correctivas en cuanto a la seguridad de la infraestructura administrativa, para proporcionar un fluido seguro y ordenado de los usuarios y funcionarios en la infraestructura administrativa para así garantizar la prestación y operación del servicio administrativo con el fin de dar cumplimiento a la normatividad vigente, el Reglamento Aeronáutico Colombiano (RAC) y el Estatuto Nacional de Transporte (Ley 336 de 1996), que prioriza las actividades encaminadas a preservar la seguridad del sector:

“(…) ARTÍCULO 2º - Reglamentado por el Decreto 1326 de 1998. La seguridad especialmente la relacionada con la protección de los usuarios, constituye prioridad esencial en la actividad del sector y del sistema de transporte.
 ARTÍCULO 3º - Reglamentado por el Decreto Nacional 3083 de 2007. 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 garantizarles a los habitantes la eficiente prestación del servicio básico y de los demás niveles que se establezcan al interior de cada modo, dándole la prioridad a la utilización de medios de transporte masivo. En todo caso, el Estado regulará y vigilará la industria del transporte en los términos previstos en los artículos 333 y 334 de la Constitución Política (…).”

El proyecto de adquirir e instalar unidades de luces PAPI LED para el aeropuerto Jose Maria Cordova de Rionegro, se encuentra alineado con las políticas del Plan de Acción de la Entidad, específicamente al objetivo de lograr que la infraestructura, los servicios aeroportuarios, de navegación aérea y la intermodal, cuenten con capacidad y eficiencia para atender el crecimiento de la demanda del sector en un contexto ambientalmente sostenible.

El sistema de luces PAPI LED para el aeropuerto Jose Maria Cordova de Rionegro son fundamentales para proporcionar a los pilotos una referencia visual precisa sobre el ángulo de aproximación, permitiéndoles corregir su trayectoria de descenso y evitar incursiones en la pista para garantizar el servicio y la operatividad del servicio aéreo y de pasajeros, razón por la que se requiere de su presencia en la mayoría de los aeropuertos del país, por lo anterior es necesario contar con un contratista que atienda estas necesidades.

La descripción detallada del estado actual de la infraestructura, de las actividades por ejecutar y del área a intervenir, se presentan en el Formato 8 – Especificaciones Técnicas. A continuación, se presenta el diagnóstico general del aeropuerto:

El proyecto consiste en la intervención del lado aire del aeropuerto, específicamente en el sistema de iluminación de pista el cual comprende el mejoramiento de las ayudas visuales de la pista, calles de rodaje e indicadores de dirección del viento, que permitan incrementar el índice de demanda capacidad y mejorar la seguridad operacional del aeropuerto, con la incorporación de nuevas tecnologías tipo LED. Lo anterior definido desde los requerimientos estratégicos y técnicos contemplados en los documentos de planeación, en las tres etapas del proyecto, preinversión, inversión y operación. Es así, que se pretende mejorar la calidad en la prestación de los servicios de navegación aérea.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

La Aeronáutica Civil dentro del Plan Estratégico 2030, busca mejorar la infraestructura de los aeropuertos del país, por esta razón en el Aeropuerto José María Córdova, se han venido desarrollando trabajos permanentes en la mejora de su infraestructura lado aire, bajo varios contratos de mantenimiento y suministro.

En desarrollo de lo anterior, y desde la Dirección Regional Noroccidente y Grupo Regional Mantenimiento Sistemas Navegación Aérea, se establecen entre otras las siguientes funciones:

- Proveer, verificar, controlar, evaluar y mejorar a nivel táctico y operativo de manera articulada la provisión y mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria, para la adecuada prestación de los servicios a la navegación aérea de acuerdo con la necesidad operacional de corto, mediano y largo plazo.
- Gestionar los recursos necesarios para la provisión y mantenimiento adecuado de la infraestructura tecnológica aeronáutica a su cargo, de forma integral, oportuna, eficiente, eficaz y ambientalmente sostenible, en cumplimiento de las políticas y planes sectoriales nacionales e internacionales, en coordinación con la Secretaría de Sistemas Operacionales y la Oficina Asesora de Planeación.
- Implementar programas y proyectos derivados de la planeación para atender las necesidades en la provisión y mantenimiento de la infraestructura aeronáutica, para proveer disponibilidad, continuidad, integridad, precisión y demás requerimientos de desempeño de los equipos y sistemas de esta.
- Cumplir con las políticas de gestión de seguridad operacional, para mitigar riesgos en la adecuada prestación de los servicios a su cargo.

De acuerdo con lo anterior, con el objetivo de mejorar la prestación del servicio a la navegación aérea y garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad operacional del orden nacional e internacional, es necesario llevar cabo la contratación para ADQUIRIR E INSTALAR UNIDADES DE LUCES PAPI LED PARA EL AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA.

2. OBJETO

53200C0970 ADQUIRIR E INSTALAR UNIDADES DE LUCES PAPI LED PARA EL AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO

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
39121534	Luces indicadoras o indicadores luminosos.
39111508	Alumbrado de pista
339111509	Lámparas de pie

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Clasificación UNSPSC	Descripción
39111615	Luces exteriores para iluminación puntual instaladas en el suelo
25191500	Sistemas y equipo de apoyo para transporte aéreo

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

SI	X
NO	

2.2 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 con precalificación	

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

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		8X
Suministro		
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.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

4.2 DE LOS CONTRATOS DE COMPRAVENTA O SUMINISTRO:

Los bienes por adquirir son los siguientes:

OBJETO: 53200C0970 ADQUIRIR E INSTALAR UNIDADES DE LUCES PAPI LED PARA EL AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO.					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	SUMINISTRO DE LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED, 6,6 A, CONFORMADAS POR 4 UNIDADES. INCLUYE TRANSFORMADORES DE AISLAMIENTO, ACCESORIOS.	UND	1		
2	INSTALACION DE LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED, 6,6 A, CONFORMADAS POR 4 UNIDADES. INCLUYE TRANSFORMADORES DE AISLAMIENTO.	UND	1		
3	CLINOMETRO ORIGINAL PARA REFERENCIA LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED	UND	1		
4	ESTUDIO TOPOGRAFICO PARA INSTALACION LUCES PAPI [FAA L-880(L)].	UND	1		
5	DESMONTE DE LUCES PAPI ,AMBOS COSTADOS CABECERA 01	UND	1		
	REPUESTOS DEL SISTEMA				
5	LENTES PARA LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED, 6,6 A	UND	2		
6	FUENTE INTERNA DE PODER UNIDAD LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED 6,6 A.	UND	4		
7	VIDRIO FRONTAL UNIDAD OPTICA PARA LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED, 6,6 A	UND	2		
8	KIT SELLOS UNIDAD OPTICA PARA LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED, 6,6 A.	UND	2		
9	MATRIZ DE LED ROJO - BLANCO PARA LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED, 6,6 A.	UND	2		
COSTOS TOTALES					\$ -
IVA (19%)					\$ -
TOTAL PROYECTO					\$ -

4.2.1 CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE BIENES EN EL ALMACÉN:

El 27 de mayo de 2025, la coordinadora del Grupo de Almacén y Activos Fijos de la Aeronáutica Civil certifica que: "Que de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 03084 del 17 de noviembre de 2015, sobre el Manejo y Control de Almacenes y Activos Fijos, Artículo 9 del Decreto 2209 de 1998 y a las circulares emitidas sobre Manejo de Plan de Compras, a la fecha de la presente solicitud, NO hay existencia disponible en las bodegas de los Almacenes de Nivel Nacional de los elementos que se relacionan a continuación.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022


 Al contestar cite Radicado 2025392040023686 Id: 2107788
 Folios: 2 Fecha: 2025-05-27 16:23:09
 Anexos: 0
 Remitente: GRUPO ALMACEN Y ACTIVOS FIJOS
 Destinatario: GRUPO REGIONAL ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO-
 NOROCCIDENTE

**LA SUSCRITA COORDINADORA DEL GRUPO ALMACEN Y ACTIVOS FIJOS DE LA
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

CERTIFICA:

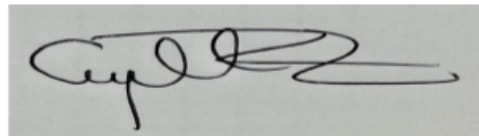
Que de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 03084 del 17 de noviembre de 2015, sobre el Manejo y Control de Almacenes y Activos Fijos, Artículo 9 del Decreto 2209 de 1998 y a las circulares emitidas sobre Manejo de Plan de Compras, a la fecha de la presente solicitud, **NO** hay existencia disponible en las bodegas de los Almacenes de Nivel Nacional de los elementos que se relacionan a continuación.

080 - OBJETO: 53200C0970 ADQUIRIR E INSTALAR UNIDADES DE LUCES PAPI LED PARA EL AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO.				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	CODIGOS
1	SUMINISTRO DE LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED, 6.6 A. CONFORMADAS POR 4 UNIDADES. INCLUYE TRANSFORMADORES DE AISLAMIENTO, ACCESORIOS.	UND	1	112042800028
2	INSTALACION DE LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED , 6,6 A. CONFORMADAS POR 4 UNIDADES. INCLUYE TRANSFORMADORES DE AISLAMIENTO.	UND	1	112042800028
3	CLINOMETRO ORIGINAL PARA REFERENCIA LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED	UND	1	ACTIVO
4	ESTUDIO TOPOGRAFICO PARA INSTALACION LUCES PAPI [FAA L-880(L)].	UND	1	SERVICIO
	REPUESTOS DEL SISTEMA	UND		
5	LENTES PARA LUCES PAPI [FAA L-880(L), TIPO LED, 6,6 A	UND	2	112023400029

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

6	FUENTE INTERNA DE PODER UNIDAD LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED 6,6 A.	UND	4	112023400029
7	VIDRIO FRONTAL UNIDAD OPTICA PARA LUCES PAPI [FAA L-880(L), TIPO LED, 6,6 A	UND	2	112045400009
8	KIT SELLOS UNIDAD OPTICA PARA LUCES PAPI [FAA L-880(L), TIPO LED, 6,6 A.	UND	2	112022700395
9	MATRIZ DE LED ROJO - BLANCO PARA LUCES PAPI [FAA L-880(L), TIPO LED , 6,6 A.	UND	2	112000800962

La presente certificación se expide el día 26 de mayo de 2025, de acuerdo con solicitud enviada vía correo electrónico por la funcionaria Maria Eugenia López Ospina, quien labora en la Dirección Regional Noroccidente y surte efecto para los trámites precontractuales y/o licitatorios que adelanta la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.



ADRIANA YANETH ACOSTA ZARRATE
Coordinadora Grupo Almacén y Activos Fijos

Elaboró:
 Martha Cecilia Ocampo Ramírez
 Funcionaria Grupo
 Almacén y Activos Fijos

Revisó:
 Olga Patricia Lopez Pardo
 Especialista Aeronáutico
 Grupo Almacén y Activos Fijos

Aprobó:
 Adriana Yaneth Acosta Zarrate
 Coordinadora
 Grupo Almacén y Activos Fijos

ITEM O LOTE	DESCRIPCIÓN	EXISTENCIA DE LOS BIENES (si o no)
1	CONTROL DE LUCES	NO

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	

Nota: Teniendo en cuenta que el presente proceso se realizará en el Aeropuerto José María Córdoba los trámites para la autorización de ingreso Se debe realizar con AIRPLAN para lo cual se contara con el acompañamiento de la AEROCIVIL, los periodos de no operación de la pista son en horarios nocturnos y por tiempos muy reducidos, se hace inviable realizar visita técnica a las áreas de intervención objetos de este proceso.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

5.1 Objetivo de la Visita

NO APLICA.

5.2 Dinámica de la Visita

NO APLICA.

6. ESTUDIO DEL SECTOR

Con el fin de continuar con las buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública y compromiso con la transparencia, La Dirección Regional Noroccidente y Grupo Regional Mantenimiento Sistemas Navegación Aérea, donde se enmarca el proyecto.

6.1.1 ASPECTOS GENERALES:

ASPECTOS ECONÓMICOS

Los sistemas de luces PAPI son cada vez más necesarios y requeridos en todo tipo de aeropuertos y helipuertos. Además, muchos de estos sistemas han logrado profundos cambios tecnológicos lo que ha producido que se generen nuevos mercados durante los últimos años y términos y/o conceptos tales como globalización, competencia, reducción de costos, servicio, y otros, deben confrontarse todos los días para la permanencia de las empresas en su actividad específica.

Las luces PAPI en los aeródromos de Colombia tienen varios aspectos económicos asociados. Estos aspectos incluyen la inversión inicial en la instalación y mantenimiento continuo, así como los costos operativos asociados. A continuación, se detallan algunos aspectos económicos relevantes:

1. **Inversión inicial:** La instalación del sistema de luces PAPI están diseñadas con un sistema de iluminación que incluye luces rojas y blancas, distribuidas en una sola fila de dos o cuatro unidades. Cada unidad emite un haz de alta intensidad con dos colores distintos: rojo (la parte inferior) y blanco (la superior), sistemas de señalización y otros dispositivos visuales necesarios para garantizar la seguridad y navegabilidad del aeródromo. Estos equipos deben cumplir con las regulaciones y estándares establecidos por la Autoridad de Aviación Civil de Colombia.
2. **Costos operativos:** El sistema de luces PAPI en los aeropuertos consumen energía eléctrica y requieren mantenimiento regular. Los costos de electricidad para alimentar las luces y sistemas de señalización pueden ser significativos, especialmente en aeródromos de mayor tamaño. Además, se deben realizar inspecciones periódicas, reparaciones y reemplazos de luces y equipos dañados o desgastados, lo cual implica gastos de mantenimiento.
3. **Personal y capacitación:** Los aeródromos deben contar con personal capacitado para operar y mantener las luces PAPI. Esto puede implicar la contratación de técnicos especializados en iluminación

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

de aeropuertos y sistemas de señalización, así como su capacitación continua para estar al tanto de las últimas tecnologías y regulaciones. Los costos asociados con la contratación y capacitación del personal

deben ser considerados.

4. Actualizaciones y mejoras: Con el tiempo, las luces PAPI pueden requerir actualizaciones o mejoras para cumplir con los cambios en las regulaciones y estándares de seguridad. Estas actualizaciones pueden generar costos adicionales, ya sea para reemplazar equipos obsoletos o para adaptar el sistema de luces PAPI a nuevas normativas.

5. Beneficios económicos: A pesar de los costos asociados, las luces PAPI en los aeródromos brindan beneficios económicos significativos. Este sistema de luces permite operaciones aéreas más seguras y eficientes al proporcionar una guía visual clara para los pilotos, especialmente en condiciones de baja visibilidad. Esto contribuye a reducir los retrasos y cancelaciones de vuelos, mejorar la capacidad operativa del aeródromo y fomentar el desarrollo del transporte aéreo, lo cual tiene impactos positivos en la economía local y nacional.

En resumen, las luces PAPI deben cumplir con las especificaciones de la Organización de Aviación Internacional (ICAO) en los aeródromos de Colombia implican costos significativos en términos de inversión inicial, costos operativos, mantenimiento, personal y capacitación. Sin embargo, estos gastos son necesarios para garantizar la seguridad y eficiencia de las operaciones aéreas, lo que a su vez tiene beneficios económicos a largo plazo.

Para este proceso específico y considerando que lo que se requiere contratar es adquirir e instalar unidades de luces PAPI LED puesta en funcionamiento, debemos considerar básicamente que el costo del bien y el servicio está constituido por dos componentes: un componente de personal y un segundo componente conformado por los materiales, insumos, equipos, herramientas y vehículos requeridos para las labores antes mencionadas. Considerando que el personal, los equipos y herramientas son elementos de fácil consecución en el interior del país, se han identificado los siguientes aspectos que los pueden afectar:

- Índice de precios al consumidor (IPC)

El IPC (Índice de Precios al Consumidor) es un indicador económico que mide los cambios en el nivel general de precios de bienes y servicios adquiridos por los consumidores. Es utilizado para medir la inflación y evaluar cómo los precios de los productos y servicios están evolucionando en un determinado período de tiempo.

El IPC se calcula mediante la recopilación de datos de precios de una canasta representativa de bienes y servicios que los consumidores típicamente adquieren. Esta canasta incluye una amplia variedad de productos, como alimentos, vivienda, transporte, salud, educación, entre otros. Los precios de estos productos se registran regularmente y se comparan con los precios anteriores para determinar el cambio porcentual en el tiempo.

El IPC se expresa en forma de un índice numérico que se establece en un valor base y se actualiza periódicamente. Por lo general, se utiliza un año base para calcular el índice y se asigna un valor de

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

100 a ese año. Los cambios en los precios se reflejan como variaciones porcentuales con respecto al año base. Por ejemplo, si el IPC actual es 7.36%, significa que los precios han disminuido 1.92% en comparación con el año anterior.

El IPC es una herramienta importante para medir la inflación y monitorear la estabilidad de precios en una economía. Los gobiernos, los bancos centrales y los analistas económicos utilizan esta información para tomar decisiones políticas, ajustar salarios, calcular ajustes en contratos y evaluar el poder adquisitivo de los consumidores. También es útil para los individuos y las empresas para planificar sus gastos y presupuestos en función de las variaciones en los precios.

El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). La inflación se define como la variación porcentual del IPC entre dos periodos. En particular la inflación anual se mide tomando el IPC de un mes y calculando su variación frente al dato del mismo mes del año anterior.” (Banco de la República, [www. https://www.banrep.gov.co](https://www.banrep.gov.co)).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Abril 2023 - 2024

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2023	2024	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	10,10	0,40	11,40	0,44
Transporte	12,93	16,75	2,12	10,42	1,37
Restaurantes y hoteles	9,43	18,60	1,88	9,80	1,04
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	11,05	0,19	9,72	0,16
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	8,03	2,53	9,34	2,82
Salud	1,71	11,05	0,19	7,18	0,12
TOTAL	100,00	12,82	12,82	7,16	7,16
Bienes y servicios diversos	5,36	15,26	0,80	5,35	0,29
Prendas de vestir y calzado	3,98	7,17	0,24	3,75	0,12
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	15,97	0,66	3,58	0,15
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	18,47	3,48	2,98	0,59
Recreación y cultura	3,79	9,62	0,34	2,02	0,07
Información y comunicación	4,33	0,21	0,01	0,03	0,00

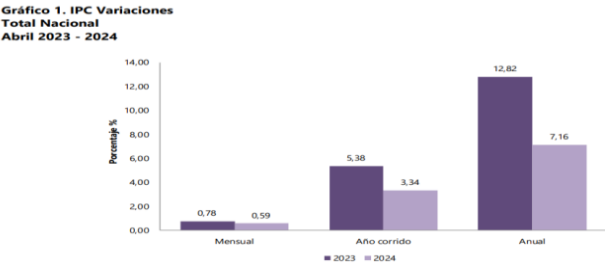
Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Figura 1. Índice de Precios al Consumidor abril 2024. Fuente: DANE (www.dane.gov.co)

IPC variación a abril de 2024

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

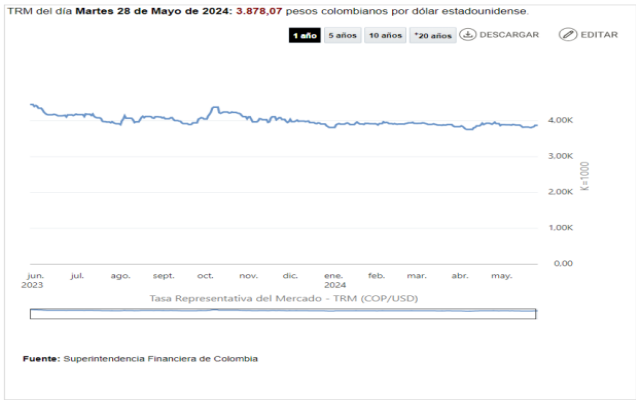
Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Abril 2024



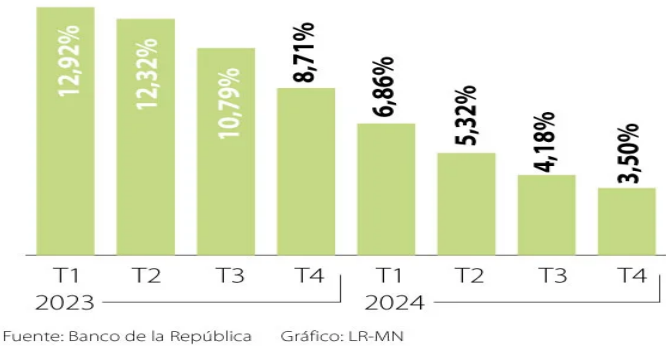
Fuente: DANE, IPC.
Figura 2. IPC variación a abril de 2024. Fuente: DANE (www.dane.gov.co)

- TRM

El comportamiento de la TRM (Tasa Representativa del Mercado) en Colombia ha sido variable y está sujeta a diversos factores económicos y financieros, y con un marcado en ascenso que afecta el comportamiento global de los precios de equipos e insumos de importación debido a la incertidumbre en la variación del dólar. Con respecto a este proceso, su afectación es especialmente relevante dado que se tiene planificada la adquisición de luces de pista que son importadas.



PRONÓSTICOS DE IPC DEL EMISOR



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Figura 3. Evolución de la TRM (junio 2023 a mayo 2024). Fuente: Banco de la Republica.

• AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

El sector de las empresas que se enmarcan en la ejecución de proyectos en la industria aeroportuaria, es preciso analizarlo desde una perspectiva de las personas implicadas. Siendo este, en el que se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con el sector industrial, la construcción, las empresas productoras de materiales para la construcción e insumos para la industria, al igual que los arquitectos, técnicos, ingenieros y en general todo el equipo humano que participa en las labores relacionadas con la realización de proyectos en aeródromos. En este sector, entre otras, se destacan:

- Mano de obra especializada
- Mano de obra técnica
- Industria de comercialización de materiales de construcción e insumos
- Gremios y asociaciones que participan en el sector

En Colombia, en el sector participan agremiaciones de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, agremiaciones de profesionales del sector, entidades estatales, entre otras. A continuación, se relaciona un listado de agremiaciones, asociaciones y entidades que participan del sector de la construcción e influyen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.

Gremio o Asociación	Enlace
Sociedad Colombiana de Ingenieros	www.sci.org.co
Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos y Mecánicos	www.aciem.org
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas	www.acis.org.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental	www.acodal.org.co
Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	www.acofi.edu.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica	www.asosismica.org.co
Asociación de Profesionales de la Ingeniería y la Construcción – SOTTECC	www.sottecc.org.co
Cámara Colombiana de la Infraestructura, CCI	www.infraestructura.org.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, ACODAL	www.acodal.org.co
Cámara Colombiana de la Construcción, CAMACOL	www.camacol.co
Asociación Colombiana de acondicionamiento del aire y de la refrigeración, ACAIRE	www.acaire.org
Cámara de Fedemetal de la ANDI	www.metalmecanica.com
Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural, ACIES	www.acies.org.co
Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, AIS	www.ais.org.co
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas, ACIS	www.acis.org.co
Asociación Colombiana de Ingenieros Especialistas en Voladuras en Obras Civiles y Militares, ACIEV	
Asociación Colombiana de Túneles y Obras Subterráneas, ACTOS	www.acis.org.co
Asociación Colombiana del Agua Subterránea, ACOAGUA	
Sociedad Colombiana de Geotecnia, SCG	www.scg.org.co
Corporación para la Investigación y Desarrollo de Asfaltos en el Sector Transporte e Industrial, CORASFALTOS	www.corasfaltos.com
Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo, SCCS	www.sociedadcolombianadelacienciadelsuelo.org
Sociedad Colombiana de Topógrafos, SCT	www.sct.org.co
Asociación de Ingenieros Forestales, ACIF	www.acif.org.co
Cámara de Fedemetal	www.andi.com.co/cf
Asociación Colombiana de Patólogos de la Construcción, ASCOLPAT	www.prousta.com
Consejo Colombiano de Eficiencia Energética, CCE	www.ccee.org.co

Tabla 1. Gremios y asociaciones que participan en el sector. Fuente: <https://www.copnia.gov.co/>, (mayo 20 de 2023)

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

- Cifras totales de ventas

En atención a la información de ventas, publicada por el DANE, no es representativo en el mercado los elementos involucrados en las actividades realizadas en el proceso del objeto de la presente contratación, tal como se muestra a continuación:

Tabla 6. Variación porcentual y contribución del personal ocupado por tipo de contratación y actividad económica
Total nacional
Marzo 2024/ marzo 2023^{Pr}

Tipos de contratación y actividad económica	Marzo de 2024 / marzo de 2023	
	Variación %	Contribución PP
Total comercio y vehículos	-0,9	-0,9
Total comercio y vehículos (excepto grupo CIIU 473*)	-1,2	
Desagregación por tipo de contratación		
Personal permanente	2,2	1,5
Personal temporal directo	-9,8	-2,1
Personal temporal contratado a través de empresas	-7,2	-0,6
Personal Aprendices	14,2	0,3
Desagregación por actividad económica		
4711 -472. No especializados con surtido compuesto principalmente por alimentos y especializados en la venta de alimentos.	0,2	0,1
4719. No especializados con surtido compuesto principalmente por productos diferentes de alimentos, bebidas y tabaco.	8,6	0,5
4771 - 4772. Prendas de vestir y sus accesorios; Calzado y artículos sucedáneos al cuero en establecimientos especializados.	-10,4	-1,0
475. Otros enseres domésticos en establecimientos especializados.	-4,2	-0,4
4511. Vehículos automotores nuevos	-4,3	-0,4
4541. Motocicletas y de sus partes, piezas y sus accesorios.	-2,9	-0,1
476. Artículos culturales y de entretenimiento en establecimientos especializados.	-0,7	0,0
4732. Comercio al por menor de lubricantes, aditivos y productos de limpieza para vehículos automotores.	-1,3	0,0
4774. Otros productos nuevos en establecimientos especializados.	-0,2	0,0
474. Equipos de informática y comunicaciones en establecimientos especializados.	5,0	0,0
4530. Partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	1,0	0,0
4773. Productos farmacéuticos, medicinales, odontológicos; artículos de perfumería, cosméticos y de tocador	1,0	0,1
4731. Comercio al por menor de combustible para automotores.	2,9	0,2

Fuente: DANE – EMC.
 Pr: preliminar
 PP: puntos porcentuales
 *Establecimientos especializados en la venta de combustibles y lubricantes. Este subtotal es comparable al total comercio minorista y vehículos que se obtiene en los departamentos.
 La sumatoria de las contribuciones puede diferir con los anexos por redondeo de decimales.

Tabla 2. Variación porcentual y contribución del personal ocupado por tipo de contratación y actividad económica. Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-mensual-de-comercio-emc,> (marzo de 2024)

- La Tasa de ocupación Nacional

Teniendo en cuenta que las labores de prestación de servicios técnicos especializados están representadas en su mayor parte por la mano de obra, se presentan los principales indicadores del mercado laboral a marzo de 2024, según el DANE; “El personal ocupado por el comercio minorista en marzo de 2024 tuvo una variación negativa de 0,9% frente al mismo mes del año anterior, como resultado de la disminución del personal temporal directo con una variación negativa de 9,8% y el personal temporal contratado a través de empresas con variación negativa de 7,2%. En contraste, se tiene un aumento de 2,2% del personal permanente y de 14,2% en los aprendices.”

La Tasa global de participación es la relación porcentual entre la población económicamente activa y la

Página 13 de 54

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

población en edad de trabajar. Este indicador refleja la presión de la población sobre el mercado laboral. La Tasa de ocupación es la relación porcentual entre la población ocupada (OC) y el número de personas que integran la población en edad de trabajar (PET).

La Tasa de desempleo es la relación porcentual entre el número de personas que están buscando trabajo (DS), y el número de personas que integran la fuerza laboral (PEA).

• La Tasa de ocupación Nacional

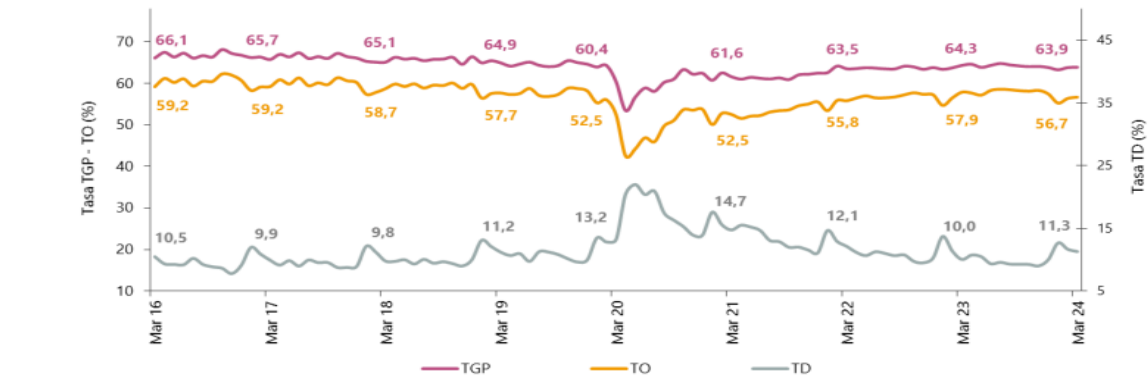
Teniendo en cuenta que las labores de prestación de servicios técnicos especializados están representadas en su mayor parte por la mano de obra, se presentan los principales indicadores del mercado laboral a marzo de 2024, según el DANE; “El personal ocupado por el comercio minorista en marzo de 2024 tuvo una variación negativa de 0,9% frente al mismo mes del año anterior, como resultado de la disminución del personal temporal directo con una variación negativa de 9,8% y el personal temporal contratado a través de empresas con variación negativa de 7,2%. En contraste, se tiene un aumento de 2,2% del personal permanente y de 14,2% en los aprendices.”

La Tasa global de participación es la relación porcentual entre la población económicamente activa y la población en edad de trabajar. Este indicador refleja la presión de la población sobre el mercado laboral.

La Tasa de ocupación es la relación porcentual entre la población ocupada (OC) y el número de personas que integran la población en edad de trabajar (PET).

La Tasa de desempleo es la relación porcentual entre el número de personas que están buscando trabajo (DS), y el número de personas que integran la fuerza laboral (PEA).

Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Marzo (2016 - 2024)



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal.

Figura 4. Tasa global de participación, ocupación y desempleo. Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE (www.dane.gov.co)

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

ASPECTOS TÉCNICOS:

La Aeronáutica Civil requiere la contratación de empresas de ingeniería para **ADQUIRIR E INSTALAR UNIDADES DE LUCES PAPI LED PARA EL AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO**, siendo que el objeto del proyecto es especializado y teniendo en cuenta que los servicios de instalación de equipo eléctrico y de iluminación que se prestarán son muy específicos del Aeropuerto, este tipo de intervención no es un gran motor de la economía, siendo esta un mercado cerrado donde se caracteriza por una oferta de empresas de ingeniería, quienes realizan proyectos con base en la experiencia ya adquirida en este sector.

Las luces PAPI (Precision Approach Path Indicator) son un sistema de iluminación de pista que mejora las ayudas visuales para los pilotos durante el aterrizaje. Estas luces ayudan a los pilotos a mantener la pendiente de planeo correcta al acercarse a la pista

REGULATORIO:

La Aeronáutica Civil, destaca el siguiente compendio de normas, manuales y/o recomendaciones en sus procesos de mantenimiento y/o adecuación de infraestructura electromecánica aeroportuaria:

- Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, Parte Decimocuarta “Aeródromos, aeropuertos y helipuertos”, Aeronáutica Civil (Colombia).
- Anexo 14 - Aeródromos, Volumen I - Diseño y operaciones de aeródromos, OACI.
- Documento 9137 de la OACI, Capítulo 4, capítulo 5, Parte 8 “Manual de servicios del Aeropuerto”.
- Manual de Sistemas Avanzados de Guía y Control del Movimiento en la Superficie (A-SMGCS): DOC 9830 AN/452 – OACI
- Manual de proyecto de aeródromos (Doc. 9157-AN/901) - Parte 4: Ayudas Visuales, Cuarta edición, 2004, OACI.
- Manual de proyecto de aeródromos (Doc. 9157-AN/901) - Parte 5: Sistemas Eléctricos, Primera edición, 1983, OACI.
- Manual de proyecto de aeródromos (Doc. 9157-AN/901) - Parte 6: Frangibilidad, Primera edición, 2005, OACI.
- AC 150/5345-42F, Specification for airport light bases, transformer housings, junction boxes, and accessories.
- AC 150/5345-45C; Low-Impact resistant (LIR) structures.
- AC 150/5345-26C, Specification for L-823, plug and receptacle, cable connectors.
- AC150/5370-10E, Standards For Specifying Construction Of Airports. Adhesive Compounds, Two – Component, For Sealing Wire And Lights In Pavement (Bituminous Concrete Pavement).
- AC 150/5340-5D, Segmented Circle Airport Marker
- AC 150/5345-56A, Specification for L-890 Airport Lighting Control and Monitoring System (ALCMS)
- FAA-RD-74-036. Field Survey and Analysis of. Aircraft Distribution on Airport. Pavements, FAA.
- NFPA 70E.
- Código Eléctrico Colombiano – NTC 2050
- RETIE Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

6.1.2 ESTUDIO DE LA OFERTA:

Para identificar el sector al que pertenece **ADQUIRIR E INSTALAR UNIDADES DE LUCES PAPI LED PARA EL AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO**, se debe analizar el objetivo que se desea realizar, entendiendo

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

que las labores son especializadas y demandan el conocimiento de la dinámica y la logística necesaria para poder realizar las labores requeridas en los diferentes aeropuertos. Por lo anterior, las empresas que pueden realizar las actividades de acuerdo con el objeto del presente contrato deben tener experiencia en realizar este tipo de labores en el lado aire del aeropuerto, a fin de que no se impacte las operaciones aéreas y adicionalmente asegurar que las intervenciones sean oportunas y eficientes.

El sector eléctrico colombiano está constituido principalmente por dos (2) mercados claramente diferenciados: el primero que está conformado por todas las empresas que a nivel nacional se dedican a las distintas actividades relacionadas con la generación, distribución, transporte y comercialización de energía eléctrica tanto dentro como fuera de Colombia; el segundo mercado lo conforman aquellas compañías dedicadas a la fabricación, importación y comercialización de bienes o suministros, o prestación de servicios conexos a la energía, que es donde se encuentra enmarcado el objeto del presente proyecto.

Este sector está integrado por empresas heterogéneas, de capital preferentemente privado, catalogadas desde pequeñas y medianas hasta grandes por el nivel de activos, ubicadas en distintas áreas geográficas del territorio colombiano.

El sector, entonces lo integran las compañías encargadas de la prestación de servicios y del suministro de bienes conexos, tales como cables y conductores; piezas eléctricas y carcasas; productos intermedios destinados a formar parte de un sistema completo como son: transformadores, motores, generadores, baterías y acumuladores, equipos de iluminación, incluyendo los productos de iluminación especial de pistas para aeropuertos, equipos de protección y control y los productos finales de la cadena constituidos por la maquinaria y equipos para suplir las necesidades domésticas, comerciales e industriales directamente relacionados con el consumo de la energía eléctrica; otros bienes suministrados son tableros eléctricos, tableros de control, repuestos mecánicos, torres de energía o sus componentes, y demás suministros; también hacen parte las empresas prestadoras de servicios conexos, tales como consultoría, diseño, construcción, software, capacitación, entre otros.

La oferta de compañías que conozcan la forma en que se realiza la instalación de los sistemas de iluminación pistas es muy limitada, no obstante, existen en el país algunas empresas de ingeniería dedicadas al montaje de equipos eléctricos y electromecánicos, y que adicionalmente brindan en sitio el soporte necesario durante su operación.

Se pretende que, para las contrataciones a realizar por la Entidad con el objeto de realizar la adquisición e instalación del sistema de luces PAPI LED requerido en los diferentes aeropuertos, se presenten firmas que actúen en el mercado con la suficiente experiencia y conocimiento de estos sistemas y de la logística e intervención sobre las pistas.

RAPIDEXXUS S.A. Carrera 68 D #25 B 86 Oficina 503, Bogotá D.C. Tel: (57 1) 427 5133 Correo: rapideuxxus@rapidexxus.com	INGENIERÍA CITROL S.A.S. Calle 83 N° 21-58, Bogotá D.C. Teléfono: (57-1) 8031551-4884452 Cel: 314692574 Correo: s.jauregui@citrol.net
AIRAVATA S.A.S. Calle 93B No 13 92 of 402, Bogotá D.C. Teléfono: +571 6224807 / Fax +571 6227924 Cel. 3007555525 Correo: directorcomercial@airavatasa.com	GECI ESPAÑOLA SUCURSAL COLOMBIA Calle 25B # 69C-80, Local 110, Bogotá D.C. Cel: (57) 3186907185 Correo: coliveros@geciweb.com – claudiaoliveros@geciweb.com

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

M C UNIVERSAL S.A.S. Cra 16 # 97 46 Piso 7, Bogotá D.C. Cel: 3157921459 Correo: m.cambieri@mcuniversal.com	SKYTECH SAS Villavicencio, Meta, Carrera 39 # 26 - 18 Tel: (57 1) 668 0352 Cel: 310 574 7923 Correo: info@skytechsas.com – wilsonricardo@gmail.com
--	---

Empresas del sector que han suministrado el servicio en vigencias anteriores o han participado en anteriores procesos de selección.

ANÁLISIS CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

La Aeronáutica Civil establece las condiciones mínimas que deben cumplir los proponentes de los procesos de contratación para reflejar la respectiva salud financiera y organizacional, permitiendo evaluar la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato. De igual manera, para establecer las condiciones mencionadas, se realizó un análisis del comportamiento del sector de acuerdo con la naturaleza del proceso de contratación, su valor, plazo y forma de pago.

Por lo anterior, la caracterización del sector se realizó con la información reportada por las empresas a la Superintendencia de Sociedades y para lo cual, en atención a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU se identificaron las actividades:

C2731 - Fabricación de hilos y cables eléctricos y de fibra óptica

F4220 - Construcción de proyectos de servicio público

F4321 - Instalaciones eléctricas

G4690 - Comercio al por mayor no especializado

G4752 - Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados

Al respecto, para una muestra de 310 empresas se evidenció lo siguiente:

El índice de liquidez del sector, como se muestra en la gráfica, tiene una concentración importante en los rangos de 1 a 5, es decir, que por cada peso que las empresas deben en el corto plazo, cuentan con uno (1) a cinco (5) pesos para respaldar la obligación, lo que se traduce en la liquidez que tienen para cubrir las deudas de corto plazo.

Al respecto, a mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.



Figura 5. Gráfico de índice de liquidez.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

El capital de trabajo del sector, como se muestra en la gráfica, es positivo en su mayoría, es decir, que los activos corrientes son suficientes para cubrir los pasivos corrientes.

Al respecto, un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente.



Figura 6. Gráfico Capital de Trabajo.

El índice de endeudamiento del sector, como se muestra en la gráfica, se encuentra concentrado en el rango de 0% a 60%, es decir, que aproximadamente estos porcentajes del activo total de las empresas que aquí se ubican, se encuentran financiadas por el pasivo total, por lo tanto, el porcentaje restante del activo total está financiado por el patrimonio de la empresa.

Al respecto, a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.



Figura 7. Gráfico Índice de Endeudamiento

El patrimonio del sector, como se muestra en la gráfica, es mayor a cero en su mayoría, es decir, los recursos propios del proponente en términos absolutos son positivos.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022



Figura 8. Gráfico Índice de Patrimonio

La razón de cobertura de intereses del sector, como se muestra en la gráfica, en su mayoría es mayor a cero, lo cual refleja la capacidad de las empresas de cumplir con sus obligaciones financieras.

Al respecto, a mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.



Figura 9. Gráfico Cobertura de Intereses.

La rentabilidad sobre activos del sector, como se muestra en la gráfica, es igual o mayor a cero en su mayoría resaltando que un gran porcentaje se encuentra por encima del 4%, lo cual determina la rentabilidad de las empresas, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

Al respecto, a mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

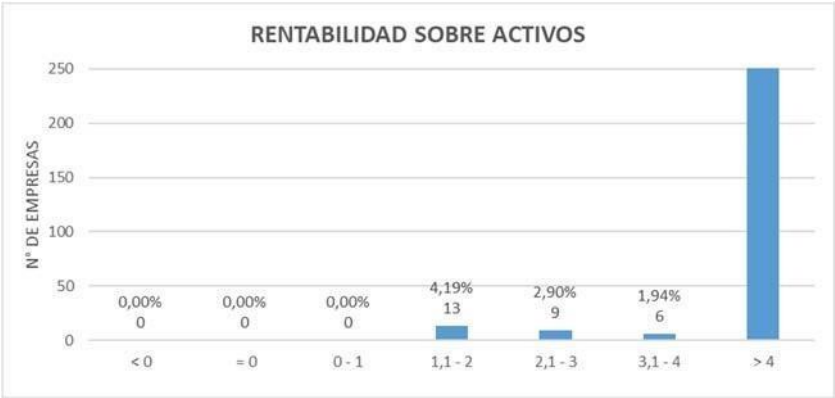


Figura 10. Gráfico Rentabilidad Sobre Activos.

La rentabilidad sobre patrimonio del sector, como se muestra en la gráfica, se encuentra en su mayoría por encima del 8%, lo cual determina la rentabilidad del patrimonio de las empresas, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

Al respecto, a mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.



Figura 11. Gráfico Rentabilidad Sobre Patrimonio

6.1.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA:

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 mas no iguales, buscando atender la necesidad de adquisiciones e instalaciones de estos sistemas. 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, Selección Abreviada de Menor Cuantía y Mínima Cuantía de contratos de Suministros adjudicados por la AEROCIVIL.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

N°	AEROPUERTO	TIPO DE PROCESO	TIPO DE CONTRATO	PROCESO	AÑO	OBJETO	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	SAN ANDRES-VALLEDUPAR-B/MANGA	Licitación Pública	Compraventa	19001331 H1	2019	ADQUIRIR, INSTALAR Y PONER EN SERVICIO DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE PISTA Y DE APROXIMACIÓN PARA EL AEROPUERTO DE SAN ANDRÉS VIGENCIA FUTURA ÍTEM 2. OBJETO: ADQUIRIR, INSTALAR Y PONER EN SERVICIO SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE PISTA PARA EL AEROPUERTO DE VALLEDUPAR. ÍTEM 3. OBJETO: ADQUIRIR E INSTALAR LUCES TIPO LED PARA LOS SISTEMAS DE AYUDAS VISUALES EN EL AEROPUERTO PALONEGRO DE LA CIUDAD DE BUCA	\$ 10.822.543.068

De acuerdo con los contratos ejecutados se anexa la siguiente información

1	SISTEMA ILUMINACION BORDE DE PISTA						MARCA	MODELO		
1.1	Luz elevada de borde de pista FAA-L862, filtros claro/claro, tipo LED, diametro columna 1", incluye transformador de aislamiento, conectores primarios y secundarios				UND	36	ADB SAFEGATE	ERES	\$ 3.500.000	\$ 126.000.000
1.2	Luz elevada de borde de pista FAA L-862, filtros claro/ambar, tipo LED, diametro diametro columna 1", incluye transformador de aislamiento, conectores primarios y secundarios				UND	40	ADB SAFFGATE	ERES	\$ 3.500.000	\$ 140.000.000

OBJETO: ADQUIRIR, INSTALAR Y PONER EN SERVICIO DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE PISTA Y DE APROXIMACIÓN PARA EL AEROPUERTO DE SAN ANDRÉS VIGENCIA FUTURA.

FORMATO No. 7 ÍTEM A COTIZAR

ITEM	DESCRIPCION ITEM	PRESUPUESTO							
		UNID	CANT	MARCA	MODELO	PRECIO EQUIPO	SERVICIO DE INSTALACION	PRECIO UNITARIO (Equipo + Instalación)	PRECIO TOTAL
	PRELIMINARES								
	SISTEMA ILUMINACIÓN PISTA								
1	SISTEMA DE ILUMINACION DE BORDE DE PISTA PRINCIPAL								
1,1	Lámparas del tipo omnidireccional completa, especificación FAA L-862 (L), de 30/40 W , 6,6 Amperios, con filtro color claro/claro.	UND	40	TKH AIRPORT SOLUTIONS - INDUPERM A/S - HELLA.	High Intensity Runway Edge Light. HIRE-1-xxx-xxx-xx-66-GS-x-00-0.	\$ 3.556.021,0	\$ 237.388,0	\$ 3.793.409,0	\$ 151.736.360,0

2	AEROPUERTOS DE CÚCUTA, BUCARAMANGA Y BARRANCABER MEJA	Selección abreviada menor cuantía	Compraventa	23000589 H1	2023	ADQUIRIR REPUESTOS PARA LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE PISTA Y AYUDAS VISUALES DE LOS AEROPUERTOS DE CÚCUTA, BUCARAMANGA Y BARRANCABERMEJA	\$ 399.825.601
---	---	-----------------------------------	-------------	-------------	------	--	----------------

13	AEROPUERTOS DE CUCUTA, BUCARAMANGA Y BARRANCABER MEJA	Selección abreviada menor cuantía	Compraventa	22001007 H1	2022	ADQUIRIR REPUESTOS PARA LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE PISTA Y AYUDAS VISUALES DE LOS AEROPUERTOS DE CÚCUTA, BUCARAMANGA Y BARRANCABERMEJA	\$ 300.000.000
----	---	-----------------------------------	-------------	-------------	------	--	----------------

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Tabla 3. Histórico de contratación de Aerocivil en relación con la ejecución del proyecto y presupuesto. Fuente: Propia en base SECOP II

Como resultado del estudio realizado, se encuentra, una demanda persistente en la contratación de servicios relacionados en adquirir e instalar sistema de luces PAPI LED en la AEROCIVIL, a través del SECOP II. De acuerdo con lo revisado, la oferta continúa siendo superior con la demanda de prestación de servicio de suministro e instalación de equipos y repuestos para los diferentes sistemas de iluminación de pista; lo que permite deducir que habrá una amplia participación de oferentes en el presente proceso.

6.2 ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para la realización del estudio de mercado para el presente proceso se toma como base las cotizaciones recibidas por varias de las empresas presentes en el sector, teniendo en cuenta las condiciones y características especiales de los equipos que se requieren para el mejoramiento del sistema de luces PAPI LED en el aeropuerto José María Córdova de Rionegro, de acuerdo con las condiciones geométricas de las áreas donde se enfocarán las intervenciones a desarrollar, información descrita en el Formato 8 –Especificaciones Técnicas y en el presupuesto oficial del proyecto.

Con el fin de establecer el valor correspondiente para el proceso “53200C0970 ADQUIRIR E INSTALAR UNIDADES DE LUCES PAPI LED PARA EL AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO”, se tomaron como referencia las cotizaciones mencionadas anteriormente y poder realizar el análisis estadístico correspondiente, ya que no se han presentado procesos de igual correspondencia.

Para estimar el presupuesto, se tomaron como referencia los valores de materiales, mano de obra, transporte y demás actividades

de las ofertas recibidas, con valores correspondientes al 2023 y 2024.

Mediante el correo enviado el 28 de mayo de 2025, se solicitan las cotizaciones como se aprecia a continuación:

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

RV: Solicitud cotización



Maria Eugenia Lopez Ospina
Para comercial1@flylogistic.Aero
CC [Nicolas Albeiro Ocampo Blandon](#)



Responder



Responder a todos



Reenviar



miércoles 28/05/2025 8:51 a



01. FORMATO 36 SOLICITUD DE COTIZACION.docx
57 KB



6. Formato 7 ACTUALIZADO papi-2.xlsx
42 KB



PAPI LED Formato 8 Especificaciones técnicas ----.docx

3204.25

Buen día cordial saludo

La Aeronáutica Civil está estructurando un proceso de selección en cual se realizó modificaciones en las especificaciones técnicas, en el marco del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, para la celebración de un contrato de menor cuantía, con el objeto **53200C0970 ADQUIRIR E INSTALAR UNIDADES DE LUCES PAPI LED PARA EL AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO.**

Muchas gracias por su colaboración.

Cordialmente,



AVISO LEGAL: Este mensaje y sus anexos son confidenciales e interesan solamente a su destinatario. No hay renuncia a la confidencialidad o privilegio por cualquier transmisión equivocada o errónea. Si usted ha recibido este mensaje por error, debe borrarlo en su totalidad de su sistema y notificar de tal hecho al remitente. Cualquier divulgación, copia, distribución o acción tomada por acción o por omisión en relación a ello está prohibida y constituye un delito hacerlo. Cualquier opinión o consejo contenidos en este mensaje dirigido a nuestros usuarios, está sujeto a los términos y condiciones de los contratos vigentes con AEROCIVIL y solo interesan a las partes contractuales.

Solicitud cotización



Maria Eugenia Lopez Ospina
Para sjauregui@citrol.net
CC [Nicolas Albeiro Ocampo Blandon](#)



Responder



Responder a todos



Reenviar



viernes 23/05/2025 2:49 p. m.

Seguimiento. Comienza el viernes, 23 de mayo de 2025. Vence el viernes, 23 de mayo de 2025.
Mensaje reenviado el 28/05/2025 8:42 a. m..
Los destinatarios recibieron: Seguimiento.



Formato 8 Especificaciones tecnicas PAPI-1.docx
140 KB



6. Formato 7 ACTUALIZADO papi-2.xlsx
42 KB



01. FORMATO 36 SOLICITUD DE COTIZACION.docx
57 KB

Buen día cordial saludo

La Aeronáutica Civil está estructurando un proceso de selección, en el marco del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, para la celebración de un contrato de menor cuantía, con el objeto **53200C0970 ADQUIRIR E INSTALAR UNIDADES DE LUCES PAPI LED PARA EL AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO.**

Muchas gracias por su colaboración.

Cordialmente,



AVISO LEGAL: Este mensaje y sus anexos son confidenciales e interesan solamente a su destinatario. No hay renuncia a la confidencialidad o privilegio por cualquier transmisión equivocada o errónea. Si usted ha recibido este mensaje por error, debe borrarlo en su totalidad de su sistema y notificar de tal hecho al remitente. Cualquier divulgación, copia, distribución o acción tomada por acción o por omisión en relación a ello está prohibida y constituye un delito hacerlo. Cualquier opinión o consejo contenidos en este mensaje dirigido a nuestros usuarios, está sujeto a los términos y condiciones de los contratos vigentes con AEROCIVIL y solo interesan a las partes contractuales.



Antes de imprimir este correo piense bien si es necesario hacerlo. El cuidado del medio ambiente es responsabilidad

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

RV: Solicitud cotización



Maria Eugenia Lopez Ospina
Para operaciones@rapidexxus.com
CC [Nicolas Albeiro Ocampo Blandon](#)


 Responder
  Responder a todos
  Reenviar
 

miércoles 28/05/2025 8:41 a

Seguimiento. Comienza el miércoles, 28 de mayo de 2025. Vence el miércoles, 28 de mayo de 2025.
Los destinatarios recibieron: Seguimiento.

- 01. FORMATO 36 SOLICITUD DE COTIZACION.docx 57 KB
- 6. Formato 7 ACTUALIZADO papi-2.xlsx 42 KB
- PAPI LED Formato 8 Especificaciones tecnicas -----.docx

3204.25

Buen día cordial saludo

La Aeronáutica Civil está estructurando un proceso de selección en cual se realizó modificaciones en las especificaciones técnicas, en el marco del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, para la celebración de un contrato de menor cuantía, con el objeto **53200C0970 ADQUIRIR E INSTALAR UNIDADES DE LUCES PAPI LED PARA EL AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO.**

Muchas gracias por su colaboración



Maria Eugenia López Ospina
Grupo Regional Mantenimiento
Sistemas Navegación Aerea



maria.lopez@aerocivil.gov.co
www.aerocivil.gov.co
Rionegro, Colombia

Las siguientes empresas son a las que se le solicito cotización mediante correo electrónico (tal como se aprecia en la imagen) para el presente proceso:

M C UNIVERSAL S.A.S.: Correo: m.cambieri@mcuniversal.com
RAPIDEXXUS S.A. (subgerencia): Correo: rapideuxxus@rapidexxus.com
SKYTECH SAS: wilsonricardo@gmail.com
AIRAVATA S.A.S.: directorcomercial@airavatasa.com
GECI ESPAÑOLA SUCURSAL COLOMBIA: claudiaoliveros@geciweb.com

Para estimar el presupuesto, se tomaron como referencia los valores de equipos, de las ofertas recibidas por estas empresas, y los valores correspondientes del contrato 22001339 H1 llevados al precio del 2025.

6.2.1. COTIZACIONES RECIBIDAS PARA EL PRESENTE PROCESO

Se presentan las cotizaciones recibidas por algunas empresas del sector.

1. Correo de procedencia de la cotización enviada por la empresa SKYTECH S.A.S.:

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Cotización Q-PR-0169 Suministro e instalación de unidades de luces papi led para el aeropuerto José María Córdova de Rionegro.



Yessica Velasquez <c.1@skytechsas.com>

Para  María Eugenia Lopez Ospina

CC  Nicolas Albeiro Ocampo Blandon



Mensaje enviado con importancia Alta.

Si hay problemas con el modo en que se muestra este mensaje, haga clic aquí para verlo en un explorador web.



Buen día,

Señores

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

Ciudad

Cordial saludo,

Gracias por contar con nuestra compañía para nosotros es un placer poder servirles.

Me permito respetuosamente enviar cotización No. Q-PR-0169 correspondiente a Suministro e instalación de unidades de luces papi led para el aeropuerto José María Córdova de Rionegro.

Quedo atenta a su valiosa confirmación.

Cordialmente,

skytech 

YESSICA VELASQUEZ

 Villavicencio - Meta

 Tel: (608) 6680352 - 350 666 1093

 <https://skytechsas.com/>

COTIZACION de la empresa SKYTECH S.A.S:



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

FORMATO

FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS
MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA,
CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN
DIRECTA

Clave: APOY-9.0-12-005

Versión: 4

Fecha de aprobación:
22/06/2022



SKYTECH S.A.S. NIT: 900.349.758-8

SKYTECH S.A.S.
NIT: 900.349.758-8

QUOTATION No.

Q-PR-0169

Cotización No.

30 de mayo de 2025

Forma ST-Q-R1.0

CLIENT ID.	CLIENT	CONTACT	PHONE	FAX	MOBILE	LOCATION
Código	Cliente	Contacto	Teléfono		Celular	Ubicación
604	AERONÁUTICA CIVIL	AERONÁUTICA CIVIL				CUND
ADDRESS:	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL				EMAIL	
Dirección:						
Quotation sent via:	Fax	Email	Sent by	Currency of this Quotation:		Colombian Peso (COP)
Cotización enviada via:		info@skytechsas.com	ygavis	Moneda:		Peso Colombiano

OBJETO: 53200C0970 ADQUIRIR E INSTALAR UNIDADES DE LUCES PAPI LED PARA EL AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	SUMINISTRO DE LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED, 6.6 A. CONFORMADAS POR 4 UNIDADES. INCLUYE TRANSFORMADORES DE AISLAMIENTO, ACCESORIOS.	UND	1	202.850.000	202.850.000
2	INSTALACION DE LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED, 6.6 A. CONFORMADAS POR 4 UNIDADES. INCLUYE TRANSFORMADORES DE AISLAMIENTO.	UND	1	68.000.000	68.000.000
3	CLINOMETRO ORIGINAL PARA REFERENCIA LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED	UND	1	22.500.000	22.500.000
4	ESTUDIO TOPOGRAFICO PARA INSTALACION LUCES PAPI [FAA L-880(L)].	UND	1	18.700.000	18.700.000
5	DESMONTE DE LUCES PAPI, AMBOS COSTADOS CABECERA 01	UND	1	6.500.000	6.500.000
REPUESTOS DEL SISTEMA					
7	LENTE PARA LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED, 6.6 A	UND	2	850.000	1.700.000
8	FUENTE INTERNA DE PODER UNIDAD LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED 6.6 A.	UND	4	2.300.000	9.200.000
9	VIDRIO FRONTAL UNIDAD OPTICA PARA LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED, 6.6 A	UND	2	720.000	1.440.000
10	KIT SELLOS UNIDAD OPTICA PARA LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED, 6.6 A.	UND	2	360.000	720.000
11	MATRIZ DE LED ROJO - BLANCO PARA LUCES PAPI [FAA L-880(L)], TIPO LED, 6.6 A.	UND	2	6.500.000	13.000.000
COSTOS TOTALES					344.610.000,00
IVA (19%)					65.475.900,00
TOTAL, PROYECTO					410.085.900,00

Atentamente,

CONDICIONES COMERCIALES

Forma de pago: A convenir.


YESSICA VELASQUEZ

Directora Comercial
SKYTECH SAS

6.2.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Es de aclarar que las cantidades presentadas en el presupuesto oficial son de referencia y no constituye situación de reclamación por parte del contratista, ni modifican en algún momento el criterio y valoración que el contratista comunique a la Entidad en su propuesta de intervención.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

6.2.3. ANÁLISIS DEL SECTOR – MIPYMES, EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES

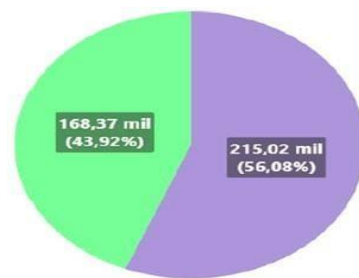
6.2.3.1. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES

La Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, presenta el análisis de los datos de contratos electrónicos del SECOP II en torno a la variable de género. Con el aporte de estos datos se pretende sentar bases para el análisis de la contratación estatal de mujeres y hombres que puedan ser insumo para la toma de decisión y desarrollo de acciones afirmativas y de política pública que permitan disminuir las brechas de género en el país.

De esta manera, se presenta el análisis comparativo de los datos de la contratación pública de mujeres y hombres en Colombia para el periodo que comprende los años 2017 al 2020. La información aquí expuesta retoma la información de contratos electrónicos recolectada por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, a través de la plataforma transaccional SECOP II, contratos electrónicos. (Departamento Nacional de Planeación, 2020)

El sector de obras de infraestructura en Colombia ha sido tradicionalmente dominado por hombres, tanto en términos de participación laboral como en la propiedad de empresas. Sin embargo, en los últimos años, se ha presentado un creciente interés en promover la diversidad de género en este sector, lo que ha llevado al surgimiento y desarrollo de empresas lideradas por mujeres. Este análisis se enfocará en examinar la situación actual, desafíos y oportunidades para las empresas de mujeres en el sector de obras de infraestructura en Colombia.

Entre los años 2017 y 2020 las mujeres fueron las más contratadas. Ocupan el 56,08% de proveedoras de compras públicas, mientras que el porcentaje de proveedores hombres fue del 43,92%. (Figura 12). Dicha participación ha ido aumentando a través de los años.



Número de proveedores según sexo F = Femenino, M = Masculino
 Figura 12. Recuento proveedores mujeres y hombres. Fuente: SECOP II

Como se puede observar (Figura 12), la contratación de mujeres es mayor en cada año en la mayoría de los valores de contrato, pero se visibiliza que los contratos masculinos sobresalen en la parte final de cada gráfica, sugiriendo que la contratación masculina es más grande a medida que los valores de contratos son mayores.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

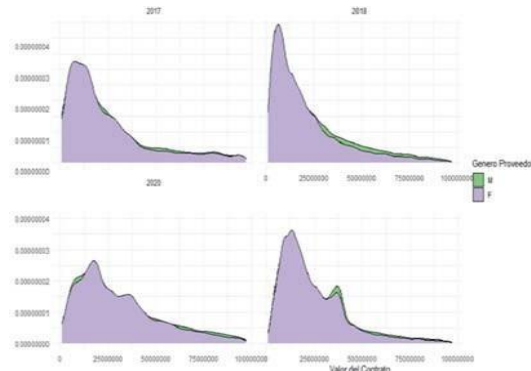


Figura 13. Contraste de densidad de contratación por año y por sumatoria de contrato. Fuente: SECOP II

Para el año 2017, el número de proveedoras de compras públicas fue de 5.744. Para el año 2018, se generó un incremento del 790.4% de mujeres contratadas, culminando así, con un total de 51.142 mujeres proveedoras. Para el año 2019, se generó un incremento del 2,5% respecto al año 2018. Representando este incremento, la culminación del año 2019 con un total de 52.400 mujeres proveedoras. Finalmente, para lo cursado del año 2020, se ha dado un incremento del 101,2% respecto al año 2019. Actualmente, hay 105.411 mujeres proveedoras de compras públicas (Figura 13). (Departamento Nacional de Planeación, 2020).

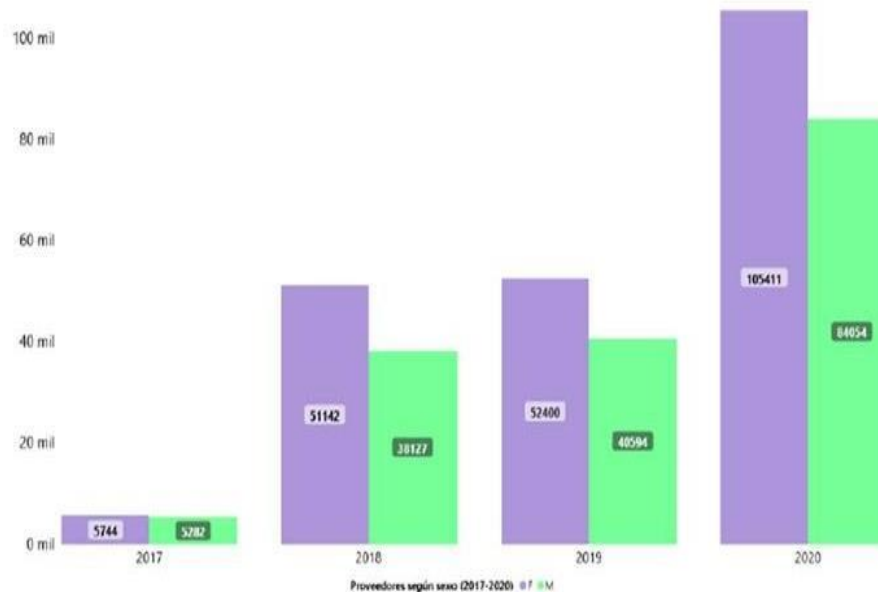


Figura 14. Recuento proveedores mujeres y hombres por año (2017 – 2020). Fuente: SECOP II

Como se mencionó anteriormente, hay una mayor presencia de contratistas mujeres en el periodo analizado. Los sectores que consolidan el mayor número de ellas son i) Salud y protección social (11,75%) ii) Servicio público (7,44%) iii) Inclusión y reconciliación (5,38%) y iv) Defensa (4,38%).

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

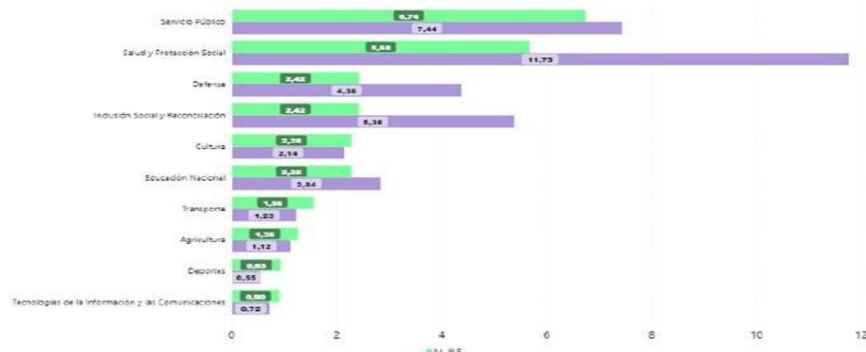


Figura 15. Proveedores mujeres y hombres por sector (2017-2020). Fuente: SECOP II.

En el sector transporte se tiene una participación del (1,56%) solo un poco mayor al de los hombres con un valor del (1,23%). Finalmente, en cuanto a la participación departamental de mujeres en procesos de contratación, podemos observar que la mayor concentración se encuentra en Bogotá, Antioquia y Caquetá. Lo anterior se puede apreciar en la Figura 16, la cual muestra que existe una mayor proporción de contratos femeninos que masculinos a medida que el color púrpura es más fuerte.

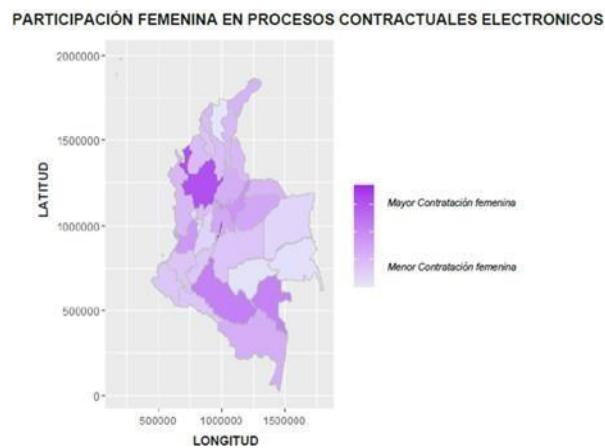


Figura 16. Representación departamental contratación de mujeres (2017-2020). Fuente: SECOP II.

Estado Actual:

Participación Limitada: A pesar de los avances, la participación de las mujeres en el sector de infraestructura en Colombia sigue siendo baja. Las mujeres enfrentan barreras históricas y culturales que dificultan su entrada y progreso en este ámbito.

Tal y como se pudo evidenciar en el estudio de contratación realizado para la plataforma SECOP II entre los años 2016 – 2020, se observa que las mujeres son a quienes más procesos de contratación pública se les han adjudicado. Sin embargo, al realizar un análisis a profundidad, se encuentra que el valor promedio de los contratos es mayor para los hombres que para las mujeres. (Departamento Nacional de Planeación, 2020)

Empresas Lideradas por Mujeres: Aunque todavía son una minoría, se ha presentado un aumento en la creación de empresas de construcción e infraestructura lideradas por mujeres en Colombia. Estas empresas van desde pequeñas startups hasta empresas medianas.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Las cifras muestran que durante su primer año de constitución las empresas de mujeres generaron más de 92 mil puestos de trabajo en sectores que jalonan el desarrollo económico del país y sus regiones. El mayor número de estas empresas está en los sectores de comercio al por mayor y al por menor (45%), alojamiento y servicios de comida (20,5%) e industrias manufactureras (9,1%).

Estas cifras demuestran que sin lugar a duda se han realizado esfuerzos por parte del estado colombiano en los últimos años en materia de política pública y en articulación público-privada para apoyar a las mujeres empresarias han dado resultados. (Red de Cámaras de Comercio - Confecámaras, 2023)

Áreas de Enfoque: Las empresas de mujeres en este sector tienden a destacarse en áreas como diseño arquitectónico, ingeniería civil, gestión de proyectos y consultoría. Se observa una creciente presencia en proyectos relacionados con infraestructura sostenible y tecnologías innovadoras.

Desafíos:

Estereotipos y Discriminación: Las mujeres aún enfrentan estereotipos arraigados que las asocian principalmente con roles no técnicos en la construcción. La discriminación de género persiste en muchos niveles de la industria.

Acceso a Financiamiento: Las empresas lideradas por mujeres a menudo enfrentan dificultades para acceder a financiamiento y recursos, lo que limita su capacidad para competir en proyectos más grandes y complejos.

Redes y Conexiones: Las redes profesionales y conexiones son vitales en la industria de la construcción. Las mujeres pueden tener menos acceso a estas redes, lo que limita las oportunidades de colaboración y crecimiento.

Equilibrio Trabajo-Vida: La naturaleza intensiva en tiempo y trabajo de la industria de la construcción puede dificultar el equilibrio entre el trabajo y la vida personal, lo que afecta de manera desproporcionada a las mujeres, especialmente aquellas con responsabilidades familiares.

Oportunidades:

Diversificación: La creciente demanda de soluciones innovadoras y sostenibles en la construcción brinda una oportunidad para que las empresas lideradas por mujeres ofrezcan enfoques frescos y creativos.

Incentivos Gubernamentales: El gobierno colombiano y otras entidades pueden ofrecer incentivos y apoyo a las empresas de mujeres en forma de financiamiento, capacitación y programas de mentoría.

Educación y Capacitación: Invertir en la educación y capacitación de mujeres en campos STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) relacionados con la construcción puede aumentar su presencia en roles técnicos y de liderazgo.

Promoción de Modelos Por Seguir: Destacar a mujeres exitosas en la industria como modelos a seguir puede inspirar a otras mujeres a ingresar al sector y buscar roles de liderazgo.

Conclusiones:

Aunque las empresas de mujeres en el sector de obras de infraestructura en Colombia enfrentan desafíos significativos,

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

también existen oportunidades para que puedan contribuir al desarrollo del país y al avance de la diversidad de género en la industria. Un enfoque en la educación, el empoderamiento y el apoyo a estas empresas puede ayudar a superar las barreras existentes y crear un sector de construcción más inclusivo y equitativo en Colombia, por lo que deben ser tenidas en cuenta al ser un criterio que otorga puntaje en el proceso de selección.

6.2.3.2. MIPYMES

Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) desempeñan un papel fundamental en la economía colombiana y también tienen un impacto significativo en el sector de obras de infraestructura. Este análisis se centra en examinar la situación actual, desafíos y oportunidades para las MIPYMES en el sector de obras de infraestructura en Colombia, de conformidad con el Plan de Acción de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico con el fin de analizar las MiPymes, que permita generar estrategias que mejoren la participación de estas dentro de los instrumentos actuales y futuros de la Agencia Nacional.

Estado Actual:

Importancia Económica: Las MIPYMES representan una parte sustancial de la economía colombiana y contribuyen significativamente a la generación de empleo y al Producto Interno Bruto (PIB) del país. Para su clasificación estas se dividen en tres sectores principales Comercio, Manufactura y Servicios y luego de acuerdo con sus Ingresos Operacionales con el fin de definir a los proveedores en Micro, Pequeñas, Medianas y Grandes según los lineamientos del Decreto 957 de junio de 2019. Los resultados de esta clasificación se pueden ver en la siguiente tabla.

Sector Empresarial	COMERCIO	MANUFACTURA	SERVICIOS	Total
Micro	95	33	64	192
Pequeña	70	70	55	195
Mediana	93	50	69	212
Grandes	95	33	115	243
Uniones temporales	78	49	90	217
Total Proveedores Activos	431	235	393	1.059

Tabla 5. Conteo de empresas según su clasificación cruzada por tamaño y sector económico en el 2021. Fuente: SECOP II.

Con esto se observa que hay un comportamiento positivo en la participación de las MiPymes con un porcentaje del 31% en el sector servicios, especialmente entre las Uniones Temporales.

También de acuerdo con el análisis y con los proveedores registrados, se observa que el número de MiPymes posee una tendencia estable, con excepción de las microempresas el cual aumento significativamente durante los años 2018 y 2021, siendo exclusivamente estas las responsables del comportamiento positivo de las MiPymes.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Clasificación	2018	2019	2020	2021	ene-ago 2022
No determinado	7.161	7.238	7.122	7.356	5.913
Microempresa	45.459	48.388	48.075	51.078	38.236
Pequeña	7.299	7.837	7.379	7.790	5.839
Mediana	2.438	2.561	2.398	2.432	1.884
Grande	1.480	1.565	1.449	1.488	1.160
Total	63.837	67.589	66.423	70.144	53.032
Mipymes	55.196	58.786	57.852	61.300	45.959

Tabla 6. Identificación del tamaño empresarial de los proveedores en el SECOP a partir de la información del registro mercantil. Fuente: SECOP II.



Figura 17. Evolución de la cantidad de microempresas identificadas en el SECOP a través del registro mercantil. Fuente: SECOP II.

Participación en Infraestructura: Aunque el sector de obras de infraestructura ha estado liderado por empresas más grandes, las MIPYMES han ido ganando terreno en áreas específicas como construcción de viviendas, reparaciones y obras menores de infraestructura.

Empleando la herramienta de análisis de la oferta de Colombia Compra Eficiente, se eligieron los filtros para mostrar la información histórica existente en dicho sistema desde el 26 de septiembre de 2017 y hasta el 31 de diciembre de 2022. Como resultado, se obtienen las gráficas que presentan para este periodo histórico la cantidad de contratos con empresas MiPymes, así como el valor de los contratos con empresas MiPymes.



Figura 18. Cantidad de contratos con empresas MiPymes, así como el valor de los contratos con empresas MiPymes. Fuente: SECOP II.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Como se observa, se tiene una cantidad grande de contratos, así como valores igualmente importantes, de aproximadamente 3 billones, para empresas MiPYMES. Esto indica que se tiene oferta igualmente de empresas con estas condiciones especiales para la realización de las actividades definidas en el proceso y que a su vez son tenidas en cuenta al ser un criterio que otorga puntaje en el proceso de selección.

Especialización: Muchas MIPYMES se especializan en servicios y suministros específicos dentro del sector de infraestructura, como instalaciones eléctricas, fontanería, acabados, entre otros.

Desafíos:

Acceso a Financiamiento: Las MIPYMES a menudo enfrentan dificultades para acceder a financiamiento para proyectos de infraestructura más grandes y complejos. Las tasas de interés y los requisitos de garantía pueden ser obstáculos.

Competencia con Grandes Empresas: La competencia con empresas más grandes que tienen recursos financieros y técnicos más sólidos puede ser desafiante para las MIPYMES en la obtención de contratos y proyectos de mayor envergadura.

Regulaciones y Trámites Burocráticos: Las regulaciones y trámites burocráticos pueden ser complicados y costosos para las MIPYMES, lo que puede afectar su capacidad para operar eficientemente y acceder a oportunidades.

Tecnología y Capacitación: La falta de acceso a tecnología avanzada y capacitación en algunas MIPYMES puede limitar su capacidad para participar en proyectos más tecnológicamente exigentes.

Oportunidades:

Participación en Proyectos Locales: Las MIPYMES tienen una ventaja en la ejecución de proyectos locales de menor envergadura, como mejoras en infraestructura comunitaria y vivienda.

Subcontratación y Colaboración: Pueden colaborar con empresas más grandes como subcontratistas especializados, lo que les permite acceder a proyectos más grandes y diversificados.

Innovación y Adaptación: Las MIPYMES pueden enfocarse en la innovación y la adaptación a las nuevas tecnologías, lo que les permite ofrecer servicios más especializados y competitivos.

Apoyo Gubernamental: El gobierno colombiano puede ofrecer programas de capacitación, asesoramiento y financiamiento específicos para las MIPYMES en el sector de infraestructura.

Conclusiones:

Las MIPYMES en el sector de obras de infraestructura en Colombia enfrentan desafíos inherentes, pero también tienen oportunidades para prosperar y crecer. Al enfocarse en su especialización, adaptación a la tecnología y colaboración con actores más grandes, las MIPYMES pueden desempeñar un papel valioso en el desarrollo sostenible de la infraestructura en el país. El apoyo gubernamental y el acceso a financiamiento adecuado son factores clave para permitir que estas empresas aprovechen al máximo su potencial.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

6.3. ANÁLISIS PARA DETERMINAR CRITERIOS DIFERENCIALES

6.3.1. CRITERIOS DIFERENCIALES MIPYMES

De acuerdo con el artículo 31 de la Ley 2069 de 2020, las Entidades Estatales de acuerdo con el análisis de Sector podrán incluir, en los Documentos del Proceso, requisitos diferenciales y puntajes adicionales, en función del tamaño empresarial para la promoción del acceso de las MiPymes al mercado de Compras Públicas, así mismo, el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, menciona que según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las MiPymes domiciliadas en Colombia.

6.3.2. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES – LEY 2069 DE 2020 Y DECRETO 1860 DE 2021.

De acuerdo con el artículo 31 de la Ley 2069 de 2020, las Entidades Estatales de acuerdo con el análisis de Sector podrán incluir, en los Documentos del Proceso, requisitos diferenciales para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional. Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos: en función del tiempo de experiencia, número de contratos para la acreditación de la experiencia, índices de capacidad financiera, índices de capacidad organizacional y valor de la garantía de seriedad de la oferta.

De acuerdo con el estudio realizado anteriormente en la sección 6.2.5.1, se puede evidenciar el incremento de las empresas conformadas por mujeres o que desempeñan cargos directivos en estas, por lo que teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, es importante generar un criterio diferencial para la participación de estas.

7. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es de **CUATROCIENTOS MILLONES PESOS M/CTE (\$400.000.000)** (Incluido IVA).

Lote y/o Aeropuerto	Presupuesto
C-2403-0600-27-52104E-2403025-02 ADQUIS. DE BYS - AEROPUERTOS CON MANTENIMIENTO - MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS Y A LA NAVEGACIÓN AÉREA DEL AEROPUERTO JOSÉ MARÍA CÓRDOVA DE LA CIUDAD DE RIONEGRO	\$ 400.000.000

Notas:

- Se considerará como causal de rechazo las propuestas que superen el valor estimado del proyecto, 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

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

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

SI	
NO	X

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 2025, de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal SIIF Nación No. 6025 expedido el 30/5/2025 por un valor de \$400.000.000

8. CONDICIONES DEL CONTRATO

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de ciento veinte (120) días, sin exceder el 31 de diciembre del 2025, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías, contado a partir de la suscripción del acta de inicio.

8.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

El lugar de ejecución del contrato es el Aeropuerto José María Córdova de Rionegro.

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)	

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

EXPLIQUE:

La Unidad pagará al contratista el cien por ciento (100%) del valor del contrato de la siguiente manera:

Contra entrega previa presentación de la factura comercial o cuenta de cobro, acompañada del informe con el cumplimiento de todas las obligaciones derivadas del contrato y suscripción del acta de recibo a satisfacción por el contratista y el supervisor del contrato.

Se realizará UN (1) pago correspondiente al valor total de las actividades realizadas y que sean recibidas a satisfacción por parte del supervisor designado por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil durante el mes inmediatamente anterior a la entrega de la factura y demás documentos que la soportan.

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:

1. Cuando se trate de bienes importados, se deberá acompañar el trámite de pago de la declaración de importación con autorización de levante, con el fin de verificar el cumplimiento de las normas fiscales y aduaneras.
2. 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.
3. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
4. Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II.
5. 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.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

8.3.1 ANTICIPO

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 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

JUSTIFICAR: Sin embargo de acuerdo con el alcance del algunas actividades de ejecución del contrato, se evidencia la posibilidad de emplear mano de obra no calificada, para la cual podrá contratarse personal que pertenezca a población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional; dentro de los sujetos de especial protección se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. El total de personal es de una (1) persona equivalente al 10% del personal mínimo requerido.

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 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, en todo caso hasta la liquidación del contrato.

<div>  <div> AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL </div> </div> FORMATO				
FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA				
Clave: APOY-9.0-12-005		Versión: 4		Fecha de aprobación: 22/06/2022
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista, derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.	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, esto es que cubre los bienes adquiridos, es decir, un (1) año a partir del acta donde se recibe el bien o equipo suministrado.
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 terminación del plazo de la garantía técnica que cubra los servicios establecida en el formato 8 Especificaciones Técnicas, es decir, un (1) año a partir del acta donde se recibe el bien o equipo suministrado.
Póliza de Responsabilidad Extracontractual:	Daños a terceros derivados de la ejecución contractual	Corresponde a 200 SMMLV conforme al ARTÍCULO 2.2.1.2.3.1.17. Decreto 1082 de 2015	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

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

10.2 CAPACIDAD FINANCIERA

10.2.1 Requisitos Habilitantes de Contenido Financiero

Los definidos por la Dirección Financiera mediante memorando, conforme al análisis del comportamiento del sector de acuerdo con la naturaleza del proceso de contratación, su valor, plazo y forma de pago.

Conforme con lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y la información previamente analizada en cuanto al comportamiento del sector que obedece a la naturaleza del proceso de contratación, los requisitos habilitantes de Capacidad Financiera (Cf) se sustentan en los siguientes indicadores, los cuales se verificarán con la información reflejada en el RUP o en los estados financieros según sea el caso:

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL		FORMATO			
		FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA			
		Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022	
INDICADOR	COND	CONTRATOS > \$ 142.350 y <= \$ 1.423,500 millones	CONTRATOS > \$ 1.423,500 y <= \$ 2,847,000 millones	CONTRATOS > \$ 2.847,000 y <= \$ 5,694,020 millones	CONTRATOS > \$ 5,694,000 millones
Liquidez	>=	1,2	1,2	1,2	1,2
Endeudamiento	<=	70%	70%	70%	70%
Capital de Trabajo	>=	1*(PO/Plazo)	1,5*(PO/Plazo)	2*(PO/Plazo)	2,5*(PO/Plazo)
Patrimonio	>=	25% del PO	30% del PO	35% del PO	40% del PO
Rentabilidad de Patrimonio	>=	2%	2%	2%	2%
Rentabilidad del Activo	>=	2%	2%	2%	2%
Cobertura de Intereses	>=	2	2	2	2
Anticipos	Hasta	0%	0%	0%	0%
Nota: Los Procesos de cuantías menores a 100 salarios mínimos legales \$ 142,350,000 no necesitan de indicadores financieros					

De donde: Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente

Endeudamiento = Pasivo Total / Activo

Total, Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente

Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses

Patrimonio= Activo Total – Pasivo Total

Las razones financieras se calcularán con base en la información financiera suministrada.

El proponente **CUMPLE** con el requisito Capacidad Financiera cuando iguale o supere el requerimiento de los cinco (5) indicadores antes requeridos; de lo contrario, su propuesta será evaluada como **NO CUMPLE**.

Para oferentes individuales que tengan gastos de intereses cero (0), no se calculará el indicador de razón de cobertura de intereses; en este caso, el oferente CUMPLE el indicador. Si la utilidad operacional es negativa, el oferente NO CUMPLE con el indicador de razón de cobertura de intereses. Igualmente, para proponentes individuales cuyos pasivos corrientes sean cero (0), no se calculará el índice de liquidez; en este caso el oferente CUMPLE con el indicador. Tratándose de estructuras plurales los indicadores se calcularán con base en las partidas financieras de cada uno de los integrantes, de manera proporcional a su porcentaje de participación, salvo para el capital de trabajo y patrimonio, donde el cálculo se hará de acuerdo con la sumatoria de los indicadores correspondientes. La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores de Liquidez, Endeudamiento y Cobertura de Intereses:

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador} \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador} \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural.

Para el capital de trabajo se tendrá en cuenta la sumatoria de los capitales de trabajo de cada uno de los integrantes, y para el patrimonio se tendrá en cuenta la sumatoria del patrimonio de cada uno de los integrantes, así:

$$(iii) \text{ Indicador} = \left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 indicador } i \right) - \left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 indicador } i \right)$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural. Para el caso de las estructuras plurales todos los integrantes que la conforman deben aportar el Registro Único de Proponente cumpliendo con la totalidad de requisitos previsto para tal fin en el presente pliego de condiciones.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

10.3 REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

10.3.1 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Los proponentes interesados en el presente proceso deberán acreditar los requisitos de verificación técnica que a continuación se describen:

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

10.3.2 EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE

La AEROCIVIL verificará la experiencia general del proponente con la información relacionada en el Formato – Experiencia General del Proponente, donde debe diligenciar la información de hasta cinco (5) contratos registrados en el RUP e identificados en al menos en uno (1) 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.

Clasificación UNSPSC	Descripción
25191500	Sistemas y equipo de apoyo para transporte aéreo
39111600	iluminación exterior y artefactos
39112500	Luminarias de escenarios y estudios
39121500	Conmutadores, controles y relés 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.

10.3.3 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Se considerará la experiencia mediante la presentación de hasta tres (3) certificaciones de contratos 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:

i. El objeto del contrato que se certifique o liquide deberá estar relacionado con: **ADQUIRIR E INSTALAR UNIDADES DE LUCES PAPI LED.**

ii. Que la sumatoria de los valores de los contratos certificados o liquidados igualen o superen el presupuesto oficial de la presente

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

contratación

Nota: La acreditación de la experiencia específica debe realizarse mediante certificaciones o acta de recibo final o acta de terminación o acta de liquidación de contratos recibidos a satisfacción, expedidas por la firma contratante donde pueda verificarse la ejecución de las actividades solicitadas.

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

10.3.4 CRITERIOS DIFERENCIALES EMPRENDIMIENTOS O EMPRESAS DE MUJERES Y/O MIPYMES

Tanto para la experiencia general como específica, el Proponente persona jurídica que acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá acreditar la experiencia GENERAL solicitada con un (1) contrato adicional a

los cinco (5) inicialmente previstos en la experiencia general, para un total máximo de seis (6) contratos.

10.4 OTROS ASPECTOS TÉCNICOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

10.4.1 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 No. 8 – Especificaciones Técnicas" con la propuesta y en consecuencia no será objeto de verificación del comité evaluador.

10.4.1.1 Otros requisitos habilitantes

- El proponente debe anexar certificación del fabricante donde manifieste que los equipos ofertados poseen fecha de fabricación mínimo del año 2025, garantizando adicionalmente que son equipos nuevos, no remanufacturados o renovados.
- El proponente debe garantizar la disponibilidad de repuestos por un tiempo mínimo de diez (10) años certificados por el fabricante, contados a partir de la fecha de acta de recibo final.
- El proponente debe anexar junto con la propuesta el Certificado de Representación y/o Agenciamiento y/o Distribución Autorizada de los Bienes, expedido por el Fabricante o por el Distribuidor Autorizado por el Fabricante de los bienes ofrecidos, en el cual se indique que está autorizado para distribuir estos bienes objeto de la presente contratación. La fecha de expedición de la certificación debe ser de máximo tres (3) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de contratación. Este Certificado puede estar dirigido a cualquiera de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en caso de presentar la oferta bajo esta modalidad.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

- iv. El proponente debe anexar junto con la propuesta las fichas técnicas del fabricante, documento con el cual la Entidad verifica y corrobora el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos ofertados; no se aceptarán fichas técnicas elaboradas por el proponente excepto que el proponente sea el mismo fabricante.

10.4.2 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 de mínimo dos (2) años y bajo las condiciones descritas en el Formato 8 Especificaciones Técnicas.

10.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La Aerocivil ha determinado los siguientes factores de evaluación y ponderación, ajustados a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que lo modifiquen, adiciones o complementen:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	69,5
Factor de calidad	20
Apoyo a la industria nacional	10
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	100

Por tratarse de criterios de ponderación, los mismos no serán objeto de subsanabilidad, por lo tanto, se recomienda a los proponentes leer detenidamente todos y cada uno de los requisitos establecidos con el fin de obtener el puntaje.

Si el proceso se limita a MiPyme el puntaje 0,25 se trasladara al puntaje de la oferta económica

10.5.1 PROPUESTA ECONÓMICA O PRECIO (69,5 PUNTOS)

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

Método
(i) Mediana con valor absoluto
(ii) Media geométrica
(iii) Media aritmética baja
(iv) Menor valor

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que *rija el segundo día hábil después de finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación*. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de *finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación*

Asignación de método de evaluación según TRM

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

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

10.5.1.1 Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2; \dots; V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

- Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{Me - V_i}{Me} \right| \right\} * Puntaje \text{ máximo} \right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}} \right| \right\} * Puntaje \text{ máximo} \right]$$

Donde:

- V_{Me} : Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

10.5.1.2 Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje \text{ máximo} * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right)$$

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

10.5.1.3 Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\bar{X}_B = \frac{(V_{\min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- $V_{\min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\bar{X}_B$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\bar{X}_B - V_i}{\bar{X}_B} \right) \right) & \text{Para valores menores o iguales a } \bar{X}_B \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\bar{X}_B - V_i|}{\bar{X}_B} \right) \right) & \text{Para valores mayores a } \bar{X}_B \end{cases}$$

Donde:

- V_i : Es la media aritmética baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

10.5.1.4 Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{\min} = \text{Mínimo} (V_1; V_2; \dots; V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- $V_{\min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

10.5.2 FACTOR TÉCNICO DE CALIDAD (20 puntos)

El proponente obtendrá los puntos del factor de calidad si ofrece pruebas efectuadas por un técnico del fabricante para la verificación, funcionamiento y monitoreo del comportamiento del sistema de acuerdo con la normatividad vigente, por un mínimo de tres (3) días. Obtendrá el siguiente puntaje:

En caso de no ofrecer las pruebas de calidad obtendrá cero (0) puntos.

GARANTÍA ADICIONAL	PUNTAJE
No ofrece pruebas efectuadas por fabricante para la verificación, funcionamiento y monitoreo del comportamiento del sistema de acuerdo con la normatividad vigente, por un mínimo de tres (3) días	0 puntos
Ofrece pruebas efectuadas por el fabricante para la verificación, funcionamiento y monitoreo del comportamiento del sistema de acuerdo con la normatividad vigente, por un mínimo de tres (3) días	20 puntos

10.5.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL – LEY 816 DE 2003 (10 PUNTOS)

Tipo de Adquisición	APLICA (Marcar con una X)
Bienes	
Servicios SIN bienes relevantes	X
Servicios CON bienes relevantes	

10.5.3.1 Cuando se trata de servicios:

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	10
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

NOTA: A Las sucursales colombianas se les aplicará el mismo tratamiento que a las empresas extranjeras (Ver concepto C-571 de 2022 Colombia Compra Eficiente)

No se podrán otorgar los dos puntaje a mismo tiempo.

i. Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por La AEROCIVIL para el desarrollo del contrato o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional podrá diligenciar el formato propuesto por la entidad Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional o acreditar este requisito mediante una manifestación bajo la gravedad de juramento suscrita por el Representante Legal, siempre que contenga la información mínima exigida en el formato 18A. En el caso que no se diligencie el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, La AEROCIVIL evaluará la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, en todos los casos se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el **80% del personal** requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales todos o varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, el **80% del personal** requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación de personal colombiano, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA		
	Clave: APOY-9.0-12-005	Versión: 4	Fecha de aprobación: 22/06/2022

2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros

ii. Acreditación por Servicios Nacionales o con Trato Nacional

La Entidad asignará hasta diez (10) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

- Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
- Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
- Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La AEROCIVIL asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los

documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural podrá diligenciar el formato propuesto por la entidad Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

iii. **Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros**

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del **ochenta por ciento (80%) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano**.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente podrá diligenciar el formato propuesto por la entidad Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del **ochenta por ciento (80%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano**, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del literal (i) del presente documento ni por el regulado en este literal.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

NOTA: LAS SUCURSALES COLOMBIANAS TENDRÁN EL MISMO TRATO QUE LAS EMPRESAS EXTRANJERAS (Ver concepto C-571 de 2022 Colombia Compra Eficiente)

10.5.3.2 **Cuando se trata de bienes:**

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Bienes Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en bienes extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Bienes Nacionales o con Trato Nacional	15

Dentro del análisis del sector se verificó que existen bienes que pueden ser de origen nacional, efectuada la calificación económica y técnica y, al puntaje obtenido por cada oferente se le asignará el 10% del puntaje para oferentes de bienes de origen 100% nacional, oferentes de bienes provenientes de estados con los cuales Colombia tenga acuerdos comerciales y proponentes de bienes y/o servicios extranjeros que acrediten reciprocidad, o 5% para oferentes de extranjeros acreditados (con componente nacional), constituyéndose este puntaje en el final para determinar el orden de elegibilidad de las propuestas.

El puntaje señalado en el párrafo anterior se aplicará cuando se cumpla con alguna de estas condiciones:

- a) Proponentes de bienes provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga acuerdos, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales.
- b) Los bienes de Estados con los cuales no exista un acuerdo comercial, pero respecto de los cuales el Gobierno nacional haya certificado que los oferentes de bienes y/o servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado.
- c) Los bienes de proponentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal b) anterior en relación con un Estado en particular.

La vigencia de los certificados será de dos (2) años contados a partir de la fecha de su expedición. Se entenderá como bienes la definición contenida en el Decreto 2680 de 2009.

Entiéndase por bienes acreditados, aquellos bienes importados que cuentan con componente nacional en bienes o servicios profesionales, técnicos y operativos. El proponente indicará en su oferta si incluirá componente nacional.

En el evento en que exista dicho ofrecimiento por parte del proponente, éste tendrá la obligación de cumplir con el mismo en la ejecución del contrato, so pena de hacerse acreedor a las sanciones de Ley contempladas en el contrato. El mínimo exigido de componente nacional será del 10% del valor en fábrica ofertado.

La asignación del puntaje en este aspecto corresponde al comité técnico evaluador.

Para el caso de bienes de origen nacional, el proponente deberá aportar:

- a) Copia del Registro de Productores de Bienes Nacionales expedido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo para acreditar que sus bienes son de origen nacional, so pena de no otorgarse puntaje.
- b) Para el caso de bienes con tratado o convenio entre Colombia y el país de origen, debe enunciar el tratado o convenio entre Colombia y el país de origen y allegar soporte del aparte en el que se encuentra relacionado el bien o servicio a acreditar.
- c) Para el caso de los bienes con reciprocidad, el proponente deberá adjuntar acreditación del trato nacional otorgado a bienes y servicios nacionales en países con los cuales Colombia ha negociado trato nacional en materia de

compras públicas, mediante certificación expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Colombia, so pena de no otorgar puntaje.

Considerando que el porcentaje asignado para la acreditación de los bienes tiene el carácter de comparación de propuestas y asignación de puntaje, la certificación expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores y demás documentos requeridos para acreditar el factor ponderable, se presentarán con la oferta y no serán susceptibles de subsanabilidad.

El proponente seleccionado con productos de origen nacional o acreditado no podrá cambiar el origen de los bienes al momento de la entrega, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, éstos últimos debidamente acreditados.

La AEROCIVIL se reserva el derecho de verificar durante la ejecución del contrato lo afirmado en la oferta en relación con el origen de los bienes, so pena de declarar el incumplimiento del contrato.

Para los Consorcios, Uniones Temporales o Promesas de Sociedad Futura, el puntaje adicional se dará en forma proporcional al porcentaje de participación, para lo cual se tendrán en cuenta las siguientes reglas:

- a) Acreditación mayoritaria de componente colombiano: Para acceder a la ponderación adicional prevista en la Ley 816 de 2003, en este escenario se requiere que el proponente plural este conformado por persona nacional y extranjera, en donde el porcentaje de participación de la persona colombiana sea igual a superior al 50%, evento en el cual, la Administración otorgará el 10% del puntaje total obtenido.
- b) Acreditación mayoritaria de componente extranjero: Para acceder a la ponderación adicional prevista en la Ley 816 de 2003, en este escenario se requiere que el proponente plural este conformado por persona nacional y extranjera, en donde el porcentaje de participación de la persona extranjera sea igual a superior al 50%, evento en el cual, la AEROCIVIL otorgará el 5% adicional del puntaje total obtenido.

10.5.4 EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES Y MIPYMES (0,25 PUNTOS)

10.5.4.1 Emprendimiento y Empresas de Mujeres (0,25 PUNTOS)

La Entidad asignará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje podrá presentar el “Acreditación de emprendimiento y empresa de mujeres” o certificación con la información y documentación requeridas en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Si el Proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos requeridos para acreditar esta condición será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para acreditar la experiencia solicitada, pero no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

10.5.4.2 Mipyme Domiciliada en Colombia (0,25 PUNTOS)

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Para que el Proponente obtenga este puntaje podrá presentar el “- Acreditación de MiPymes” o certificación con la información y documentación requeridas en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemento o sustituya. **Si el Proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos requeridos o el RUP para acreditar esta condición, será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para acreditar la experiencia solicitada, pero no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.**

En todo caso, las MiPymes también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin

embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

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	SI	NO	44	NO
	Perú	SI	SI	NO	44	NO
	México	SI	SI	NO	44	NO
Costa Rica		SI	SI	SI	44	NO
Canadá		SI	SI	SI	45	NO
Chile		SI	SI	SI	45	NO
Estados Unidos		SI	SI	SI	44	NO
Estados Unidos Mexicanos		SI	SI	NO	-	SI
Triángulo Norte	Guatemala	SI	SI	NO	-	SI
	Salvador	SI	SI	NO	-	SI
	Honduras	SI	SI	NO	-	SI
Islandia, Liechtenstein		SI	SI	SI	45	NO

Estados AELC	Noruega, Suiza	SI	SI	SI	45	NO
	Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca	SI	SI	SI	44	NO

FORMATO						
 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL						
FORMATO 1 A - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDADES LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA, CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMA CUANTÍA Y CONTRATACIÓN DIRECTA						
Clave: APOY-9.0-12-005		Versión: 4			Fecha de aprobación: 22/06/2022	
Unión Europea	Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría	SI	SI	SI	44	NO
	Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia	SI	SI	SI	44	NO
Comunidad Andina de Naciones	Bolivia, Ecuador, Perú.	SI	SI	NO	-	SI
Corea		SI	SI	SI	45	NO
Israel		SI	SI	SI	44-45	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	SI	SI	44	NO

*Excepción:

En consecuencia, las ofertas presentadas por proponentes extranjeros de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales que cubren el presente proceso de contratación serán tratadas como ofertas de nacionales colombianos. Así las cosas, se establece un plazo inferior a 30 días calendario entre la publicación del aviso de convocatoria y el cierre del proceso para la presentación de la oferta, de conformidad con lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP- MA-03 V1. 24/11/202, publicado por Colombia Compra Eficiente o documento que lo modifique o complemente.

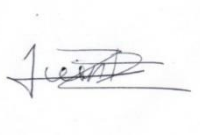
16 INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

De acuerdo con la complejidad, cuantía y alcance técnico del contrato, se deberá precisar:

INSTANCIA DE SEGUIMIENTO	APLICA (Marcar con una X)	CONDICIONES DE IDONEIDAD	NOMBRE Y CARGO
Supervisor	X	De acuerdo con el alcance del objeto del contrato a intervenir	Ruben Dario Giraldo Madrid Técnico Aeronáutico ATSEP

	NOMBRE Y CARGO	AREA EJECUTORA	FIRMA
COORDINADOR GRUPO REGIONAL MANTENIMIENTO SISTEMAS NAVEGACION AEREA	Nicolas Albeiro Ocampo Blandon	Coordinador Grupo Noroccidente	
JEFE O DIRECTOR DEPENDENCIA SOLICITANTE	Ligia Inés Sierra Peña	Directora Regional Noroccidente	

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



Reviso: Juan David Zuluaga Estrada
Abogado, Direccion Regional