REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

CONCEPTO ANALISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO

Secuencia:	1602- 263 -2023
Ciudad:	BOGOTÁ D.C.
Fecha:	Noviembre 08 - 2023

OBJETO REGISTRADO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES (PAA)*:

36200C1247 REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA SUBESTACIÓN DE ENERGIA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LAS AYUDAS VISUALES DEL AEROPUERTO ALMIRANTE PADILLA DE RIOHACHA (VF)

36200C0122 REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA SUBESTACIÓN DE ENERGIA; Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUCES PAPI DEL AEROPUERTO ALFONSO LOPEZ DE VALLEDUPAR (VF)

*De acuerdo con lo manifestado por estructurador, "Por instrucción del área administrativa, para este proceso (como para la obra) se desarrollará por LOTES, teniendo en cuenta que los procesos son muy similares, sin embargo, los Objetos de los PAA quedarán iguales (a como están actualmente), como se indica en el capítulo, OBJETO LOTE 1 y OBJETO LOTE 2. Sin embargo, se actualizarán los valores del presupuesto para ser iguales a los PAA.

OBJETO DEL PRESENTE PROCESO:

REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS SUBESTACIONES DE ENERGIA EN LOS AEROPUERTOS ALFONSO LOPEZ DE VALLEDUPAR Y ALMIRANTE PADILLA DE RIOHACHA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUCES PAPI DEL AEROPUERTO ALFONSO LOPEZ Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LAS AYUDAS VISUALES DEL AEROPUERTO ALMIRANTE PADILLA (POR LOTES) VF, con objetos así:

OBJETO LOTE 1: REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA SUBESTACIÓN DE ENERGIA; Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUCES PAPI DEL AEROPUERTO ALFONSO LOPEZ DE VALLEDUPAR.

OBJETO LOTE 2: REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA SUBESTACIÓN DE ENERGÍA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LAS AYUDAS VISUALES DEL AEROPUERTO ALMIRANTE PADILLA DE RIOHACHA.

CÓDIGO DEL PAA:

36200C0122 – LOTE 1: VALLEDUPAR
36200C1247 – LOTE 2: RIOHACHA

PRESUPUESTO OFICIAL REGISTRADO EN EL PAA:

LOTE 1: VALLEDUPAR: $936.709.300 LOTE 2: RIOHACHA: $855.492.500

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO*:

LOTE 1: VALLEDUPAR: $936.709.300 LOTE 2: RIOHACHA: $855.492.500

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

Concurso de méritos abierto

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO EN EL PAA

LOTE 1: VALLEDUPAR: 16 meses LOTE 2: RIOHACHA: 15 meses

DEPENDENCIA:

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y AYUDAS AEROPORTUARIAS

COORDINADOR(A):

Marco Andrés Gutiérrez

ESTRUCTURADOR (A):

Aldemar Rozo

ESTUDIO DE MERCADO:

ANALISIS DE HISTÓRICOS Y COTIZACIONES:

El área técnica (Secretaría de Servicios Aeroportuarios de la Aerocivil a través de la Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias- DIAA) hizo una revisión de la base histórica de compra pública de la entidad para establecer una plantilla de profesionales, técnicos y otras actividades asociadas que habitualmente se requieren para el desarrollo de las actividades propias de un contrato de Consultoría o Interventoría en el sector aeroportuario.

De manera paralela se realizó un proceso de invitación por la plataforma SECOP II donde se solicitó a todos los posibles interesados que se remitieran cotizaciones asociadas a un listado de profesionales con perfiles técnicos que habitualmente se usan para el desarrollo de contratos de interventoría y consultorías, en este caso los perfiles son los mismos para los cuales se hizo la consulta de los contratos históricos.

Respecto a la solicitud realizada en la plataforma SECOP II presentaron dos (2) cotizaciones de las empresas, WSP CONSULTORES e INGENIERIA Y CONSULTORIA INGECON SAS, generadas a través

de la consulta de información a proveedores en SECOP II, bajo el número SIP-VIA001-2023, las cuales fueron incorporadas en la construcción de la Base de Datos de Contratos Históricos presentada por el área técnica como soporte del estudio de mercado realizado.

METODOLOGÍA:

Para el análisis del comportamiento estadístico del conjunto de datos recopilado desde las fuentes de información mencionadas anteriormente realizó un análisis de las medidas de tendencia central, de dispersión y posición para establecer el comportamiento de la muestra de datos: En primer lugar, se calculó la media aritmética, seguido de la varianza y su desviación estándar. La varianza es la medida de dispersión que mide la distancia promedio de los datos respecto a su media, por lo cual aplicando el teorema de limite central se descartaron del análisis todas aquellas observaciones que no estarían dentro del 68% (de los datos esperados.) Finalmente, sobre la muestra depurada se calculó nuevamente la media aritmética para establecer el valor de honorarios de los profesionales y el valor de los equipos y/o insumos al año 2023.

Los honorarios de los profesionales identificados dentro del plan de cargas, fueron afectados por los porcentajes de dedicación estimados y el factor multiplicador que reconoce los costos indirectos asociados a prestaciones sociales, seguridad social, arrendamientos, administración, asesoría jurídica, seguros, honorarios, entre otros; también se consideran otros costos directos mediante la revisión y proyección de costos históricos de contratos celebrados por la Aerocivil con similares condiciones en relación con los requisitos técnicos del proyecto.

Para la estimación del **Factor Multiplicador (F.M.),** se tomaron en cuenta las variables de Salarios, prestaciones y seguridad social, gastos generales y de administración, gastos no reembolsables y gastos de honorarios. En el presente proceso, el FM fue afectado por el factor de localización determinado por Regiones, así:

Lote 1 (VALLEDUPAR): 2,10
Lote 2 (RIOHACHA): 2,18

Los valores determinantes en los presupuestos estimados, para las dos etapas correspondientes a PRECONSTRUCCION (etapa desarrollo para apropiación de estudios y diseños) y CONSTRUCCION se establecieron de acuerdo con un análisis para los perfiles de profesionales, considerando contratos realizados por la Aerocivil, pero también de otras entidades como Invias y Agencia Nacional de Infraestructura, en los cuales se verifico promedio del valor del salario para el año en curso.

Para los otros gastos contemplados en los capítulos 3 y 4, se realizó estudio del mercado para los equipos de comunicaciones, sistemas, edición de informes, papelería, planos, medio digital, documentos y copias, adicionalmente ensayos requeridos y viáticos los cuales; posteriormente fueron indexados al año 2023 con la inflación acumulada y se calcularon los estadísticos respectivos.

Tal como se indicó antes, en la estructuración del Plan de Cargas, se definieron dos etapas, a saber:

1	**ETAPA PRECONSTRUCCIÓN (Apropiación de Estudios y Diseños)**
2	**ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**

Además, se contemplaron los siguientes capítulos:

3	**COSTOS INDIRECTOS**
4	**GASTOS REEMBOLSABLES**

De acuerdo con la estimación de los valores definida en el estudio de mercado, el presupuesto oficial se determina por un PERSONAL BASE (honorarios), tiempo y dedicación de estos, afectados por el FM, así como por otros COSTOS INDIRECTOS, que en el presente proceso comprende COMUNICACIONES, SISTEMAS, EDICION DE INFORMES, PAPELERIA, PLANOS, MEDIO MAGNETICO, DOCUMENTOS Y COPIAS

Adicionalmente, en los GASTOS REEMBOLSABLES, se maneja como una BOLSA DE MONTO AGOTABLE para VIATICOS (INCLUYE TRANPOSRTE, ALIMENTACION Y HOSPEDAJE)

El estudio de mercado descrito para el presente proceso arrojó el siguiente resultado, para cada uno de los lotes, así:

LOTE 1: VALLEDUPAR:

PRESUPUESTO OFICIAL							
1	ETAPA PRECONSTRUCCIÓN						
Nº	DESCRIPCION	CANT		UNIDAD	VALOR		TOTAL COSTOS
1.1	APROPIACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	1		GBL	$ 25.000.000,00		$ 25.000.000,00
SUBTOTAL COSTOS ETAPA PRECONSTRUCCIÓN							$ 25.000.000,00
2	ETAPA CONSTRUCCIÓN						
Nº	DESCRIPCION	CANT	DURACIÓN MESES	% DEDICACIÓN	F.M	SALARIO	TOTAL COSTOS
	PERSONAL PROFESIONAL						
2.1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1	15	20%	2,10	$ 11.000.000	$ 69.300.000
2.2	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	1	15	100%	2,10	$ 6.000.000	$ 189.000.000
2.3	RESIDENTE SST	1	15	100%	2,10	$ 5.000.000	$ 157.500.000
2.4	RESIDENTE CIVIL (ARQUITECTO O INGENIERO CIVIL)	1	15	47%	2,10	$ 6.000.000	$ 88.200.000
2.5	INGENIERO ESPECIALISTA	1	15	63%	2,10	$ 8.000.000	$ 157.652.544
	PERSONAL TECNICO						
2.6	INSPECTOR INTERVENTORÍA	1	15	60%	2,10	$ 3.000.000	$ 56.700.000
SUBTOTAL COSTOS ETAPA CONSTRUCCIÓN							$ 718.352.544
3	COSTOS INDIRECTOS						
Nº	DESCRIPCION	UND.	DURACIÓN MESES		VALOR		TOTAL COSTOS
3.1	COMUNICACIONES, SISTEMAS, EDICION DE INFORMES, PAPELERIA, PLANOS, MEDIO MAGNETICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	MES	16,00		$ 1.466.989		$ 23.471.824
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS							$ 23.471.824,00
4	GASTOS REEMBOLSABLES						
Nº	DESCRIPCION	UND.	BOLSA DE MONTO AGOTABLE		VALOR		TOTAL COSTOS
4.1	VIATICOS(INCLUYE TRANPOSRTE, ALIMENTACION Y HOSPEDAJE)	SEGÚN COMPROBANTES	BMA		$ 20.326.304		$ 20.326.304
SUBTOTAL GASTOS REEMBOLSABLES							$ 20.326.304
TOTAL COSTOS INTERVENTORÍA							$ 787.150.672
IVA SOBRE TOTAL 19%							$ 149.558.628
TOTAL INTERVENTORIA							$ 936.709.300

LOTE 2: RIOHACHA:

PRESUPUESTO OFICIAL							
1	ETAPA PRECONSTRUCCIÓN						
Nº	DESCRIPCION	CANT		UNIDAD	VALOR		TOTAL COSTOS
1,1	APROPIACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	1		GBL	$ 25.000.000,00		$ 25.000.000,00
SUBTOTAL COSTOS ETAPA PRECONSTRUCCIÓN							$ 25.000.000,00
2	ETAPA CONSTRUCCIÓN						
Nº	DESCRIPCION	CANT	DURACIÓN MESES	% DEDICACIÓN	F.M	SALARIO	TOTAL COSTOS
	PERSONAL PROFESIONAL						
2.1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1	14	20%	2,18	$ 11.000.000	$ 67.144.000
2.2	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	1	14	100%	2,18	$ 6.000.000	$ 183.120.000
2.3	RESIDENTE SST	1	14	100%	2,18	$ 5.000.000	$ 152.600.000
2.4	RESIDENTE CIVIL (ARQUITECTO O INGENIERO CIVIL)	1	14	43%	2,18	$ 6.000.000	$ 78.480.000
2.5	INGENIERO ESPECIALISTA	1	14	51%	2,18	$ 8.000.000	$ 125.716.514
	PERSONAL TECNICO						
2.6	INSPECTOR INTERVENTORÍA	1	14	50%	2,18	$ 3.000.000	$ 45.780.000
SUBTOTAL COSTOS ETAPA CONSTRUCCIÓN							$ 652.840.514
3	COSTOS INDIRECTOS						
Nº	DESCRIPCION	UND.	DURACIÓN MESES		VALOR		TOTAL COSTOS
3.1	COMUNICACIONES, SISTEMAS, EDICION DE INFORMES, PAPELERIA, PLANOS, MEDIO DIGITAL, DOCUMENTOS Y COPIAS	MES	15,00		$ 1.466.989		$ 22.004.835
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS							$ 22.004.835
4	GASTOS REEMBOLSABLES						
Nº	DESCRIPCION	UND.	BOLSA DE MONTO AGOTABLE		VALOR		TOTAL COSTOS
4.1	VIATICOS(INCLUYE TRANPOSRTE, ALIMENTACION Y HOSPEDAJE)	SEGÚN COMPROBANTES	BMA		$ 19.055.910		$ 19.055.910
SUBTOTAL GASTOS REEMBOLSABLES							$ 19.055.910
TOTAL COSTOS INTERVENTORÍA							$ 718.901.259
IVA SOBRE TOTAL 19%							$ 136.591.239
TOTAL INTERVENTORIA							$ 855.492.498

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO:

LOTE 1: Definido el valor resultante del estudio de mercado realizado, el valor del presupuesto oficial para el LOTE 1 es de: NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS NUEVE MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE ($936.709.300) Incluido IVA, incluye todos los costos directos e indirectos y los impuestos, tasas y contribuciones que conlleven la celebración y ejecución total de contrato que resulte del presente proceso de selección.

LOTE 2: Definido el valor resultante del estudio de mercado realizado, el valor del presupuesto oficial para el LOTE 2 es de: OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE ($855.492.500) Incluido IVA, Incluido IVA, incluye todos los costos directos e indirectos y los impuestos, tasas y contribuciones que conlleven la celebración y ejecución total de contrato que resulte del presente proceso de selección.

VIGENCIAS FUTURAS*:
Para el presente proceso, se tienen los siguientes valores, correspondientes a 2023 y a las VF 2024 y 2025

***** El área técnica, manifestó en los estudios previos lo siguiente: ‘‘Para la atención del compromiso derivado del presente proceso fueron aprobadas vigencias futuras mediante los radicados (4423 para LOTE1 y 4223 para LOTE 2) del 9 de agosto de 2023, del cual señala la autorización del cupo para la asunción de obligaciones con cargo a apropiaciones de vigencias futuras ordinarias para los años (2024 y 2025), las cuales irán hasta la suma de:

Lote 1: VALLEDUPAR:

VIGENCIAS FUTURAS	
AÑO	VALOR
2023	$ 25.000.000
2024	$ 729.372.000
2025	$ 182.337.300
TOTAL	**$ 936.709.300**

Lote 2: RIOHACHA:

VIGENCIAS FUTURAS	
AÑO	VALOR
2023	$ 25.000.000
2024	$ 711.852.000
2025	$ 118.640.500
TOTAL	**$ 855.492.500**

La apropiación para la vigencia 2023 en los dos presupuestos es de $25.000.000, que corresponde al 2.67% para LOTE 1 (VALLEDUPAR) y 2.92% para LOTE 2 (RIOHACHA)

RECOMENDACIONES:

Se deja comentario en el documento de estudios previos (Final Revisado) sobre los siguientes aspectos:

FORMA DE PAGO:
- No se indican las condiciones del anticipo.
- No es clara la redacción sobre el primer pago. Se sugiere mejorar la redacción para no dar lugar a confusión sobre los pagos.

CONCEPTO:

Evaluada la información adjunta al proceso, relacionada con el estudio de sector y de mercado, se encuentra ajustada a la normatividad vigente (Decreto 1082 de 2015, Guía de CCE, Manual de Contratación de la entidad y Circular No 018 del 22 de marzo de 2023 de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil). Por otro lado, los valores obtenidos en el estudio de mercado se encuentran razonables de acuerdo con el análisis y la evidencia presentadas en el presente proceso; así mismo, se atendieron las recomendaciones emitidas en virtud de la revisión hecha por la Oficina de Analítica; por lo anterior, se emite

CONCEPTO DE VIABILIDAD SOBRE ESTUDIO DE SECTOR Y DE MERCADO para que continue su trámite ante la Dirección Administrativa.

*Como quiera que el presente proceso contempla vigencias futuras, es importante señalar que el presente documento constituye un elemento de aprobación técnica de los estudios del sector y de la estimación presupuestal, en el marco de lo estipulado por parte de la Agencia Nacional de Contratación Pública y los lineamientos internos de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil -UAEAC-. En consecuencia, este concepto se emite sin perjuicio alguno de las autorizaciones de los cupos de vigencias futuras, para la UAEAC, cuya autorización recae única y exclusivamente en las autoridades competentes en la materia.

FIRMAS

ELISED DURAN GELVIS
Economista –
Oficina de Analítica

JORGE ALONSO QUINTANA CRISTANCHO
Coordinador Grupo Estadísticas y Análisis Sectorial
Oficina de Analítica