

ANEXO No.4 –ANALISIS DEL SECTOR

ANEXO 4

Objeto: “CONTRATAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL DEL CONTRATO DE CONSULTORIA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE LOS AEROPUERTOS ANTONIO NARIÑO DE PASTO Y ALFREDO VASQUEZ COBO DE LETICIA”

I. Introducción

De conformidad con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente, se elabora el análisis pertinente. “El artículo 15 del Decreto 1510 de 2013 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública¹”. “La Entidad Estatal luego de conocer su necesidad y de identificar los bienes, obras o servicios que la satisfacen está en capacidad de definir el sector o mercado al cual pertenecen tales bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente. El análisis del sector ofrece herramientas para establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos, determinar los requisitos habilitantes y la forma de evaluar las ofertas²”.

La Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil, es la Entidad del Ministerio de Transporte de Colombia que tiene la responsabilidad de la gestión y regulación de los aeropuertos del país y de la infraestructura aeronáutica, la cual incluye la planificación aeroportuaria sin perjuicio de que estos sean administrados y operados por el sector privado.

La realización de este proyecto permite asegurar que la Entidad a través del Grupo de Planificación Aeroportuaria de la Secretaría de Sistemas Operacionales – SSO contrate la consultoría para la elaboración de la actualización de los Planes Maestros de los aeropuertos de:

- Antonio Nariño de Pasto
- Alfredo Vásquez Cobo de Leticia

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil está adelantando el proceso bajo la modalidad de licitación pública, con la finalidad de **“REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE LOS AEROPUERTOS ANTONIO NARIÑO DE PASTO Y ALFREDO VASQUEZ COBO DE LETICIA”**, así las cosas teniendo en cuenta el alcance, dimensión y complejidad de la actualización de estos planes maestros se requiere contar con el seguimiento y control especializado de las obligaciones administrativas, técnicas, ambientales y financieras de conformidad con las condiciones y especificaciones técnicas establecidas en las condiciones del contrato.

De acuerdo con el imperativo legal, técnico y administrativo, de realizar el seguimiento, monitoreo, vigilancia y control al contrato, la entidad encuentra necesario y conveniente adelantar el proceso de selección para contratar la interventoría que tiene por objeto **“CONTRATAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL DEL CONTRATO DE CONSULTORIA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE LOS AEROPUERTOS ANTONIO NARIÑO DE PASTO Y ALFREDO VASQUEZ COBO DE LETICIA”**.

II. Estructura del Análisis Económico de Sector

A. ASPECTOS GENERALES

Económico:

Las grandes inversiones en infraestructura y en sistemas de movilidad, incluyendo los aeroportuarios, son fundamentales para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos pues aumentan la productividad y competitividad de las ciudades además de tener impactos en el comportamiento del mercado laboral.

Según el Dane reveló que el PIB-real de Colombia se habría expandido a un ritmo de 2,8% anual durante el primer trimestre de 2019 (vs. 2% un año atrás). Esta cifra estuvo por debajo de las expectativas del mercado (3%) y de las que tenía el Banco de la República-BR (3.2%) (La República, 2019). El crecimiento de la economía en el primer trimestre de 2019 estuvo liderado por: i) la minería (+5,3% observado vs. +4,4% proyectado), impulsada por la mayor extracción de hidrocarburos (+5,3%) y la relativa estabilidad en la extracción de carbón (-0,2%); y ii) las actividades financieras (+5,5% observado vs. +3,9% proyectado), con una cartera manteniendo expansiones aceptables de 3% real anual. No obstante, se presentan resultados negativos como lo es el sector de la construcción (-5,6% observado vs. +2,7% proyectado), donde el repunte de las obras civiles (+8,5%) no logró contrarrestar la marcada contracción de las edificaciones (-8,8%); ii) el agro (+1,4% observado vs. +2,4% proyectado) (La República, 2019). El comercio, transporte y turismo logró mantener crecimientos de 4% anual, liderado por el rubro de comercio (4,3%).

Durante lo corrido de 2018, el crecimiento del Producto Interno Bruto fue de 2,5%, respecto al mismo periodo del año anterior. Así mismo, el DANE señaló que las 12 principales ramas de actividades presentaron variaciones positivas en sus indicadores. Aunque todos los sectores económicos del país registraron buen comportamiento, las actividades de agricultura registraron el crecimiento más lento.

En cuanto al sector económico de servicios, la EMS mostró una aceleración en los ingresos del sector, expandiéndose a ritmos del 5,7% en el primer trimestre de 2018 frente al 3,9% observado en el mismo período de 2017, como se muestra en la siguiente gráfica.

De acuerdo con el informe de Estudios Sectoriales de la Aeronáutica Civil, durante el año pasado se transportaron 37,7 millones de viajeros, lo que representa un incremento del 6,1% frente al 2017. Por su parte, durante el mes de diciembre se reportó un crecimiento del 13,5%, donde 425.000 pasajeros más se movilizaron en el último mes del año, con relación al mismo periodo del 2017 (Portafolio, 2019).

Colombia se ha convertido en uno de los principales mercados aéreos en la región. Según el Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI), es el cuarto país en el mundo con mayor proyección de crecimiento del sector aéreo para los próximos 20 años (Reportur, 2019).

El transporte aéreo en el mundo ha presentado un desarrollo acelerado y dinámico en las últimas décadas y Colombia ha sido líder en dicho crecimiento. Es por esto que la expectativa de crecimiento en el sector es llegar a movilizar a más de 100 millones de pasajeros en el año 2030 y el doble de la carga actual. (Prensa Aerocivil, 2019)

El dinamismo del sector aéreo y el crecimiento de pasajeros internacionales, que ya alcanza el 11.9% en lo que va de este año, nos lleva a pensar en la industria aerocomercial que necesitamos en los próximos años para garantizar los servicios de transporte aéreo y ser más competitivos, en la infraestructura aeroportuaria y aeronáutica que requerimos para atender esa demanda y en la red de servicios de transporte aéreo que necesitamos para fortalecer la conectividad aérea. (Prensa Aerocivil, 2019).

Según el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) dentro de las proyecciones que hace la entidad en cuanto a inversiones en infraestructura aeroportuaria, Colombia participa con un 16% de todas las inversiones que se prevén para 2040 en los países de la región. Según las estimaciones de la CAF, Colombia, México y Brasil concentran casi el 70% de la inversión que van en el periodo 2016-2040. "Eso

es debido a las proyecciones de tráfico con crecimientos significativos y por la falta de capacidad en sus principales aeropuertos (Banco de Desarrollo de América Latina, 2018).

Como parte del Plan Estratégico 2030 del sector aéreo, la Aeronáutica Civil y por instrucción del presidente Iván Duque confirmó que se invertirá más de 3,8 billones de pesos en infraestructura aeroportuaria en el próximo cuatrienio.

El número de pasajeros en los Aeropuertos de Colombia ha sufrido una desaceleración en su crecimiento desde el año 2010 donde se observó una tasa de crecimiento del 26,1%, aunque a diferencia del PIB en el 2015 se presentó una mejoría en la tasa de crecimiento respecto a la del año 2014. El número de pasajeros en la red de aeropuertos colombianos aumenta a mayores tasas de crecimiento que el PIB nacional.

Técnico:

La elaboración de los Planes Maestros Aeroportuarios de los Aeropuertos objeto de esta consultoría pretende adaptarlos al entorno económico del sector aeronáutico y el cumplimiento de estándares y tratados internacionales, con el propósito de incentivar aún más la competencia en el mercado nacional.

Se busca que existan espacios para viabilizar la entrada de nuevos operadores, tomando en consideración la evolución del mercado aéreo, el comportamiento de los indicadores financieros de la industria, los niveles de ocupación y la concentración del mercado.

De igual manera, al mejorar la capacidad de un aeropuerto, mejorar la gestión en cobro y en el servicio de navegación aérea, con el fin de incrementar los ingresos generados por los sobrevuelos, servicios de protección al vuelo nacional e internacional, ayudas meteorológicas, publicaciones, autorización de obstáculos entre otros.

Así las cosas, dentro de los estudios se fomentará el desarrollo económico de cada región, generando una importante actividad económica, cultural y turística, clave para la competitividad de cada región, por cuanto los aeropuertos se han convertido en grandes proveedores de empleo y en zonas de actividad empresarial, así como en centros vitales de logística y distribución.

Regulatorio:

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil - Aerocivil dentro de su Plan Estratégico Institucional recoge los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo y la priorización del Ministerio de Transporte como el instrumento que enmarca la actuación de la entidad en el presente cuatrienio, para contribuir al desarrollo de infraestructura, mejorar la competitividad y conectividad del país, así como disminuir tiempos, costos de viajes y brechas entre las regiones. Esta gestión se encuentra enmarcada en los principios de Buen Gobierno y lo dispuesto por el Sistema Integrado de Planeación y Gestión mediante el Decreto 2482 del 3 de diciembre de 2012, en el cual se establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión a través de las políticas de desarrollo administrativo³.

Por lo tanto, se debe tener en cuenta como mínimo los siguientes documentos de referencia, reglamentación y normas:

- Reglamento Aeronáutico de Colombia. RAC
- Circular técnica 053. Aeronáutica Civil de Colombia

³ Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil. Plan estratégico institucional 2015-2018.

- Anexos OACI
- Documentos IATA
- Plan Nacional de Navegación Aérea - Colombia (PNA COL)
- NFPA (National Fire Protection Association)
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)
- Especificaciones Inviás, Normas para ensayos de materiales para carreteras Sección 100
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas – ICONTEC
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR –10, Titulo H Tabla H.3.1-1
- Decreto 1076 de 2015, Decreto único reglamentario del sector Ambiente desarrollo sostenible
- RAS 2000
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) que apliquen para las diferentes intervenciones.
- Planes de Ordenamiento Territorial. (POT)
- Esquemas de Ordenamiento Territorial. (EOT)
- Planes Básicos de Ordenamiento Territorial. (PBOT)
- Proyectos de desarrollo del Gobierno nacional, regional y local en estas regiones

Estudio de la oferta

La demanda de servicios de consultoría en las empresas, surge ante la necesidad de adecuarse a un entorno altamente competitivo, generado por la globalización económica, que les exige la redefinición de sus estrategias para obtener los mejores resultados en todas las áreas de gestión, y garantizar su entrada a los nuevos mercados y/o el mantenimiento en los mercados actuales. En esta demanda influye también la tendencia de las empresas por concentrar su actividad en el “core business” del negocio, y apoyarse en agentes externos, especializados, para atender otras áreas de la empresa.

El sector en Colombia es visto como uno de los más atractivos de Latinoamérica, por lo que la mayoría de las firmas especializadas y otras, quieren entrar al país. Aunque el mercado de consultoría en Colombia está hoy muy desarrollado, no llega a tener el tamaño de otros como el europeo o el estadounidense. No obstante, el país es uno de los líderes indiscutibles en América Latina, y que registra mayor potencial.

Agentes o participantes del sector:

En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con el transporte, como también los profesionales y expertos encargados de la realización de Planes Maestros Aeroportuarios las cuales se indican a continuación:

LISTADO POSIBLES OFERENTES CONSULTORÍAS		
Empresa	Representante	Correo
Aertec Solutions	Carlos Berenguer López	cberenguer@aertecsolutions.com
Tylin International	Mariano Valle	mariano.valle@tylin.com
Tylin Colombia	Rafael Sarmiento	Rafael.Sarmiento@tylin.com
AMEC FOSTER WHEELER	Nelson Bustamante	nelson.bustamante@amecfw.com
EGIS Colombia SAS	Jairo Bernal	Jairo.BERNAL@egis.fr
AECOM	Claudia Dávila	claudia.davila@aecom.com
Aertec Solutions	Arturo Ilerena	alerena@aertecsolutions.com
ESSP SAS	Jaime del Molino	Jaime.del-molino@essp-sas.eu
FOSTER AND PARTNERS		rstrujillo@FosterandPartners.com
AIRPORT CONSULTING VIENNA GmbH	Silvina Stettler	Silvina.Stettler@ad-m.com
INGEROP Ghisolfo	Jose Antonio Anton	janton@ghisolfo.cl

FAIC	Claudia Carvallo	ccarvallo@faic.cl
IOS Partners	Denitza Bojinova	dbojinova@iospartners.com
WSP Parsons Brinckerhoff	Lina María Acosta	lina.acosta@poch.com.co
SENER	Daniel S. Gutiérrez Bucero	daniel.gutierrez@sener.com.co
NACO	Marilina Mauri	Marilina.Mauri@naco.rhdhv.com
Mott MacDonald	Enric Cuadras Oliva	enric.cuadrasoliva@mottmac.com
Mia 100 Carriers Strong	Manuel J. González	mjgonzalez@miami-airport.com
Louis Berger	Karen González	kgonzalez@louisberger.com
OROZ	Carlos Ortega	cortega@oroz.com.co
Lufthansa Consulting Ltda	Pedro Aloy Macedo	Pedro.Macedo@lhconsulting-br.com
MAE		embespco@correo.mae.es
RSANDH		dennis.iskra@rsandh.com
PWC	Jorge Trejos	jorge.trejos@co.pwc.com
AENA	Jose Luis Llorente	jlllorente@aena.es
SENER	Miguel Fernández	miguel.fernandez@sener.com.co
Ceisa	Gabriel Esguerra	gabriel.esguerra@ceisa.com.co
ACV AERO	Markus Frank	Markus.Frank@a-c-v.aero
INECO	Esther Robledo	esther.robledo@ineco.com
Mott MacDonald	Horacio Rossi	Horacio.Rossi@mottmac.com
EGIS Avia	Mónica Oliveros	monica.oliveros-int@egis.fr
EGIS Avia	Kevin STEIB	Kevin.STEIB@egis.fr
AIRAVATA SAS		licitaciones@airavatasa.com
ADP		Mauricio.CABRERA@adp-i.com
NACO	Isabel Vonfournie	isabel.vonfournier@naco.rhdhv.com
NACO	Peter Rieff	peter.rieff@naco.rhdhv.com
NACO		info@naco.rhdhv.com
Camara Colombiana de Infraestructura		presidencia@infraestructura.org.co
Camara Colombiana de Infraestructura		sperez@infraestructura.org.co
Deloitte		emartinalborghetti@deloitte.es
Typsa		Gcue@typsa.es
TPF Ingeniería	Jaime Aragon	jaime.aragon@tpfingenieria.com
CEMOSA	Borja Sánchez	borja.sanchez@cemosa.es
RS & H	Jorge González	jorge.gonzalez@rsandh.com
RS & H	David Full	david.full@rsandh.com
ADP	Jacques Follain	jacques.follain@adp.fr
Saab Group	Lorena Puerto	lorena.puerto@saabgroup.com
Saab Group	Thomas Linden	thomas.linden@saabgroup.com
Milton bernal	Milton Bernal	mablu71@yahoo.com
ISDEFE		jmhesse@isdefe.es
ARUP	Federico Torres	Federico.Torres@arup.com
EMBAJADAS		
Embajada de EE.UU	Camilo Gonzalez	Camilo.Gonzalez@trade.gov
Embajada de Francia	Francois Lavalette	Francois.lavalette@dgtresor.gouv.fr
Embajada de Chile		echile.colombia@minrel.gov.cl
Embajada de Brasil		brasemb.bogota@itamaraty.gov.br
Emabajada Britanica		embajadabritanica.bogota@fco.gov.uk

Embajada de Francia	Maria Andrea Giraldo	MariaAndrea.GIRALDO@dgtrésor.gouv.fr
Embajada de Suecia	Erik Alarik	erik.alarik@business-sweden.se

B. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Metodología

Con base en el alcance del contrato a celebrar, se procedió a definir el personal requerido, estableciendo el perfil del personal, en cuanto a estudios realizados, experiencia profesional y porcentaje de dedicación para la ejecución del contrato.

Con las necesidades de personal establecidas, se procedió a cuantificar los costos del personal, para lo cual, se tiene como base el mercado y los valores de los costos de personal que se reconocen al personal con las características definidas para la ejecución del contrato; por lo que se tomó como referencia los históricos pagado a estos profesionales en contratos de Planes Maestros anteriormente ejecutados para la ejecución del contrato.

Así mismo, se procede a establecer el Factor Multiplicador, en el cual se incluyen los costos indirectos que contenga entre otros, las cargas por concepto de seguridad social y prestacional, viáticos y gastos por desplazamiento, gastos generados por la adquisición de herramientas o insumos necesarios para la realización de la labor, gastos de administración, impuestos, gastos contingentes y demás costos indirectos en que él incurra por la ejecución del contrato.

Una vez determinados estos valores, se procede a afectar los costos de personal por los valores de Factor multiplicador.

Por último, de acuerdo con el alcance del contrato a celebrar, se determinan todos los demás costos directos requeridos para la adecuada ejecución del contrato de acuerdo con los valores del mercado y teniendo en cuenta las condiciones de la zona en la cual se va a adelantar el contrato.

Análisis

A continuación, se relacionan los presupuestos de los contratos de planes maestros históricos más recientes ejecutados por la Aeronáutica Civil con el fin de identificar los costos del personal requerido para el presente contrato. Teniendo en cuenta que los contratos tienen fecha de adjudicación del año 2017 y el contrato de Eldorado II fecha de 2015 se hace necesario traer el valor a precios constantes de 2019 tal como se indica en la tabla No 2. utilizando las siguientes formula:

$$\text{Valor Año X} = \text{Valor Año N} (1 + \text{Tasa inflación})$$

$$\text{Valor 2018} = \text{Valor 2017} (1 + \text{Tasa inflación})$$

$$\text{Valor 2019} = \text{Valor 2018} (1 + \text{Tasa inflación})$$

- Contrato de consultoría No. 17000905 H3 DE 2017 ITEM 1 cuyo objeto consistió en "CONTRATAR LAS CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE LOS PLANES MAESTRO O PLANIFICACION AEROPORTUARIA DE LA RED AEROPORTUARIA DE ORIENTE"

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL AERONAUTICA CIVIL		ITEM 1 'OBJETO: CONTRATAR LA CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE LOS PLANES MAESTROS O PLANIFICACION AEROPORTUARIA DE LA RED AEROPORTUARIA ORIENTE					
SECRETARIA DE SISTEMAS OPERACIONALES		FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA					
Nº	DESCRIPCION	CANT	DIK	F.M.	SALARIO	TIEMPO	COSTO TOTAL
1	PERSONAL BASE DEL PLAN MAESTRO						\$761,460,000.00
1.1	DIRECTOR DE PROYECTO	1	100.00%	2.45	15,000,000.00	7.00	\$257,250,000.00
1.2	EXPERTO EN PLANIFICACION LADO AIRE Y LADO TIERRA	1	100.00%	2.45	7,500,000.00	7.00	\$128,625,000.00
1.3	EXPERTO EN PLANIFICACION AMBIENTAL	1	100.00%	2.45	4,800,000.00	7.00	\$82,320,000.00
1.4	EXPERTO EN URBANISMO Y SOCIOLOGIA (MANEJO DE COMUNIDADES)	1	100.00%	2.45	4,800,000.00	7.00	\$82,320,000.00
1.5	EXPERTO GEOGRAFO Y CATASTRAL	1	100.00%	2.45	4,800,000.00	7.00	\$82,320,000.00
1.6	EXPERTO EN ESTUDIOS AERONAUTICOS OPERACIONES Y ANALISIS DE OFERTA Y DEMANDA EN TRANSPORTE AEREO	1	100.00%	2.45	7,500,000.00	7.00	\$128,625,000.00
2	PERSONAL PARA EL DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL AEROPUERTO						\$330,750,000.00
2.1	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO AIRE	3	100.00%	2.45	7,500,000.00	3.00	\$165,375,000.00
2.2	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO TIERRA	3	100.00%	2.45	7,500,000.00	3.00	\$165,375,000.00
3	PERSONAL PARA LA GENERACION DE ALTERNATIVAS VIABLES TECNICA, OPERACIONAL, Y FUNCIONALMENTE (Mínimo 02 Alternativas)						\$819,485,000.00
3.1	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO AIRE	3	100.00%	2.45	7,500,000.00	3.00	\$165,375,000.00
3.2	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO TIERRA	3	100.00%	2.45	7,500,000.00	3.00	\$165,375,000.00
3.3	EXPERTO EN PLANIFICACION DE OPERACIONES Y PROCEDIMIENTOS	3	100.00%	2.45	7,500,000.00	3.00	\$165,375,000.00
3.4	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION AMBIENTAL	3	100.00%	2.45	4,800,000.00	3.00	\$105,840,000.00
3.5	EXPERTO EN URBANISMO Y CONECTIVIDAD	3	100.00%	2.45	4,800,000.00	3.00	\$105,840,000.00
3.6	EXPERTO EN EVALUACION DE PROYECTOS	3	100.00%	2.45	4,800,000.00	3.00	\$105,840,000.00
3.7	EXPERTO EN COSTOS	3	100.00%	2.45	4,800,000.00	3.00	\$105,840,000.00
4	PERSONAL PARA EL DESARROLLO DEL PLAN MAESTRO						\$555,860,000.00
4.1	EXPERTO DE APOYO EN PRONOSTICOS CAPACIDAD Y DEMANDA	1	100.00%	2.45	7,500,000.00	4.00	\$73,500,000.00
4.2	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO AIRE	2	100.00%	2.45	7,500,000.00	4.00	\$147,000,000.00
4.3	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO TIERRA	2	100.00%	2.45	7,500,000.00	4.00	\$147,000,000.00
4.4	DISEÑADOR GRAFICO	2	100.00%	2.45	4,800,000.00	4.00	\$84,000,000.00
4.5	EXPERTO EN COSTOS	2	100.00%	2.45	4,800,000.00	4.00	\$84,000,000.00
						SUBTOTAL PERSONAL	\$2,967,355,000.00
5	OTROS COSTOS DIRECTOS	CANT	UND		VALOR		COSTO TOTAL
5.1	INFORMACION, DOCUMENTACION PRELIMINAR (INC. CARTOGRAFIA, PLANOS, ESTADISTICAS, INFORMACION DETALLADA, HISTORICOS ESTADISTICOS Y LOS DEMAS REQUERIDOS EN LA METODOLOGIA DE LOS PLIEGOS)	6	GLB	\$	4,400,000.00		\$22,000,000.00
5.2	COMISION TOPOGRAFICA (ESTACION)	5	UND	\$	6,500,000.00		\$30,000,000.00
5.3	RENDER ARQUITECTONICO EN PLIEGO INCLUYE PAPEL FOTOGRAFICO	10	UND	\$	5,000,000.00		\$50,000,000.00
5.4	EDICION Y ANALISIS FINANCIERO DE COSTOS Y PRESUPUESTO, PARA CADA UNO DE LOS AEROPUERTOS CONTENIDOS EN EL ALCANCE CONTRACTUAL	5	GLB	\$	6,000,000.00		\$30,000,000.00
5.5	PAPELERIA, PLANOS NECESARIOS PARA LA PRESENTACION DEL PLAN MAESTRO EN EDICION PARCIAL Y FINAL, MEDIO MAGNETICO, EDICION DE INFORMES, ALTERNATIVAS, PRESUPUESTOS Y COMUNICACIONES.	5	GLB	\$	5,000,000.00		\$25,000,000.00
5.6	INFORMACION GEOLOGICA, INCLUYE SONDEOS GEOTECNICOS EN CAMPO, LABORATORIOS, INFORMES Y LOGISTICA	3	UND	\$	6,250,000.00		\$18,750,000.00
5.7	SOCIALIZACIONES, INCLUYE RECINTO ADECUADO PARA 30 PERSONAS	15	UND	\$	3,000,000.00		\$45,000,000.00
						SUBTOTAL OTROS COSTOS	\$220,750,000.00
						TOTAL PERSONAL + OTROS COSTOS	\$2,786,105,000.00
						IVA SOBRE TOTAL 18%	\$529,739,950.00
						TOTAL	\$3,317,844,950.00

Tabla No. 1. Valor presente precio de los profesionales contrato Oriente

DESCRIPCION	VALOR PROF.	INFLACION	
		1,0318	1,0333
	2017	2018	2019
DIRECTOR DE PROYECTO	15.000.000	15.477.000	15.992.384
EXPERTO EN PLANIFICACIÓN LADO AIRE Y LADO TIERRA	7.500.000	7.738.500	7.996.192
EXPERTO EN ESTUDIOS OPERACIONALES	7.500.000	7.738.500	7.996.192
EXPERTO EN PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	4.800.000	4.952.640	5.117.563
EXPERTO EN ESTUDIOS SOCIALES	4.800.000	4.952.640	5.117.563
EXPERTO EN URBANISMO Y CONECTIVIDAD	4.800.000	4.952.640	5.117.563

EXPERTO EN PROYECTOS	4.800.000	4.952.640	5.117.563
EXPERTO EN CATASTRO	4.800.000	4.952.640	5.117.563
EXPERTO EN OFERTA Y DEMANDA	7.500.000	7.738.500	7.996.192

- Contrato de consultoría No. 17000905 H3 DE 2017 ITEM 2 cuyo objeto consistió en "CONTRATAR LAS CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE LOS PLANES MAESTROS O PLANIFICACION AEROPORTUARIA DE LA RED AEROPORTUARIA DE ORINOQUIA"

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL AERONAUTICA CIVIL		ITEM 2 OBJETO: CONTRATAR LA CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE LOS PLANES MAESTROS O PLANIFICACION AEROPORTUARIA DE LA RED AEROPORTUARIA DE ORINOQUIA					
SECRETARIA DE SISTEMAS OPERACIONALES		FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA					
Nº	DESCRIPCION	CANT	DIK	F.M.	SALARIO	TIEMPO	COSTO TOTAL
1	PERSONAL BASE DEL PLAN MAESTRO						
1.1	DIRECCION DE PROYECTO	1	100.00%	2.45	22.000.000,00	7,00	\$1.305.400.000,00
1.2	EXPERTO EN PLANIFICACION LADO AIRE Y LADO TIERRA	1	100.00%	2.45	14.000.000,00	7,00	\$428.750.000,00
1.3	EXPERTO EN PLANIFICACION AMBIENTAL	1	100.00%	2.45	6.000.000,00	7,00	\$120.100.000,00
1.4	EXPERTO EN URBANISMO Y SOCIOLOGIA (MANEJO DE COMUNIDADES)	1	100.00%	2.45	6.000.000,00	7,00	\$102.500.000,00
1.5	EXPERTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL	1	100.00%	2.45	11.000.000,00	7,00	\$102.500.000,00
1.6	EXPERTO EN ESTUDIOS AERONAUTICOS QUE VIGILAN Y ANALIZA DE OFERTAS Y DEMANDA EN TRANSPORTE AEREO	1	100.00%	2.45	14.000.000,00	7,00	\$108.250.000,00
2	PERSONAL PARA EL DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL AEROPUERTO						
2.1	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO AIRE	3	100.00%	2.45	14.000.000,00	5,00	\$205.500.000,00
2.2	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO TIERRA	3	100.00%	2.45	14.000.000,00	3,00	\$102.500.000,00
3	PERSONAL PARA LA GENERACION DE ALTERNATIVAS VIABLES TECNICA, OPERACIONAL Y FUNCIONALMENTE (Mínimo 02 Alternativas)						
3.1	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO AIRE	3	100.00%	2.45	14.000.000,00	5,00	\$205.500.000,00
3.2	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO TIERRA	3	100.00%	2.45	14.000.000,00	3,00	\$102.500.000,00
3.3	EXPERTO EN PLANIFICACION DE OPERACIONES Y PROCEDIMIENTOS	3	100.00%	2.45	14.000.000,00	3,00	\$102.500.000,00
3.4	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION AMBIENTAL	3	100.00%	2.45	6.000.000,00	3,00	\$102.500.000,00
3.5	EXPERTO EN URBANISMO Y CONECTIVIDAD	3	100.00%	2.45	6.000.000,00	3,00	\$102.500.000,00
3.6	EXPERTO EN EVALUACION DE PROYECTOS	3	100.00%	2.45	6.000.000,00	3,00	\$102.500.000,00
3.7	EXPERTO EN COSTOS	3	100.00%	2.45	6.000.000,00	3,00	\$102.500.000,00
4	PERSONAL PARA EL DESARROLLO DEL PLAN MAESTRO						
4.1	EXPERTO DE APOYO EN MONITOREO DE CAPACIDAD Y OFERTA	1	100.00%	2.45	12.000.000,00	4,00	\$480.000.000,00
4.2	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO AIRE	2	100.00%	2.45	12.000.000,00	4,00	\$117.500.000,00
4.3	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO TIERRA	2	100.00%	2.45	12.000.000,00	4,00	\$117.500.000,00
4.4	EXPERTO EN COSTOS	2	100.00%	2.45	6.000.000,00	4,00	\$117.500.000,00
4.5	EXPERTO EN COSTOS	2	100.00%	2.45	6.000.000,00	4,00	\$117.500.000,00
5	OTROS COSTOS DIRECTOS						
5.1	INFORMACION, DOCUMENTACION PRELIMINAR (eg. CARTOGRAFIA, PLANOS, ESTADISTICAS, INFORMACION DETALLADA, HISTORICO ESTADISTICOS Y LOS DEMAS REQUERIDOS EN LA METODOLOGIA DE LOS PUERTOS)	5	GLB	\$	15.000.000,00		\$65.000.000,00
5.2	COMISION TOPOGRAFICA (ESTACION)	5	UND	\$	42.000.000,00		\$210.000.000,00
5.3	RENDER ARQUITECTONICO EN PUEBLO INCLUYE PAPEL FOTOGRAFICO	10	UND	\$	9.000.000,00		\$90.000.000,00
5.4	EDICION Y ANALISIS FINANCIERO DE COSTOS Y PRESUPUESTO PARA CADA UNO DE LOS AEROPUERTOS CONTENIDOS EN EL ALCANCE CONTRACTUAL	5	GLB	\$	24.000.000,00		\$120.000.000,00
5.5	PAPELERIA, PLANOS NECESARIOS PARA LA PRESENTACION DEL PLAN MAESTRO EN EDICION PARCIAL Y FINAL MEDIO MAGNETICO, EDICION DE INFORMES, ALTERNATIVAS, PRESUPUESTOS Y COMUNICACIONES	5	GLB	\$	18.400.000,00		\$92.000.000,00
5.6	INFORMACION GEOLOGICA, INCLUYE SONDEOS GEOTECNICOS EN CAMPO, LABORATORIOS, INFORMES Y LOGISTICA	3	UND	\$	35.000.000,00		\$105.000.000,00
5.7	SOCIALIZACIONES, INCLUYE REUNION ADECUADA PARA 50 PERSONAS	15	UND	\$	9.000.000,00		\$135.000.000,00
	SUBTOTAL OTROS COSTOS						\$432.500.000,00
	TOTAL PERSONAL + OTROS COSTOS						\$3.262.750.000,00
	IVA SOBRE TOTAL 19%						\$619.915.000,00
	TOTAL						\$3.882.615.000,00

Tabla No. 2. Valor presente precio de los profesionales contrato Orinoquia

DESCRIPCION	VALOR PROF.	INFLACION	
		1,0318	1,0333
	2017	2018	2019
DIRECTOR DE PROYECTO	25.000.000	25.795.000	26.653.974
EXPERTO EN PLANIFICACION LADO AIRE Y LADO TIERRA	14.000.000	14.445.200	14.926.225
EXPERTO EN PLANIFICACION LADO TIERRA	14.000.000	14.445.200	14.926.225

EXPERTO EN ESTUDIOS OPERACIONALES	14.000.000	14.445.200	14.926.225
EXPERTO EN PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	6.000.000	6.190.800	6.396.954
EXPERTO EN ESTUDIOS SOCIALES	6.000.000	6.190.800	6.396.954
EXPERTO EN URBANISMO Y CONECTIVIDAD	6.000.000	6.190.800	6.396.954
EXPERTO EN PROYECTOS	5.000.000	5.159.000	5.330.795
EXPERTO EN CATASTRO	6.000.000	6.190.800	6.396.954
EXPERTO EN OFERTA Y DEMANDA	14.000.000	14.445.200	14.926.225

- Contrato de consultoría No.170001530 H3 DE 2017 cuyo objeto consistió en "CONTRATAR LA CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL PLAN MAESTRO DEL AERPUERTO GERMAN OLANO DE PUERTO CARREÑO Y LOS ESQUEMAS DE PLANIFICACION AEROPORTUARIA PARA LOS AEROPUERTOS SAN BERNARDO DE MOMPOX Y CONTADOR DE PITALITO"

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL AERONAUTICA CIVIL		OBJETO: CONTRATAR LA CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DEL AEROPUERTO GERMAN OLANO DE PUERTO CARREÑO Y LOS ESQUEMAS DE PLANIFICACIÓN AEROPORTUARIA PARA LOS AEROPUERTOS SAN BERNARDO DE MOMPOX Y CONTADOR DE PITALITO.					
SECRETARIA DE SISTEMAS OPERACIONALES		FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA					
Nº	DESCRIPCION	CANT	DIK	P.A.L.	SALARIO	TIEMPO	COSTO TOTAL
1.1	DIRECTOR DE PROYECTO	1	100.00%	2.10	14.164.200,00	7,00	\$206.219.740,00
1.2	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN LADO AIRE Y LADO TIERRA	1	100.00%	2.10	9.981.300,00	7,00	\$126.725.110,00
1.3	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	1	100.00%	2.10	7.560.000,00	7,00	\$111.133.000,00
1.4	EXPERTO EN URBANISMO Y SOCIOLOGIA (MANEJO DE COMUNIDADES)	1	100.00%	2.10	5.030.000,00	7,00	\$79.041.000,00
1.5	EXPERTO GEOGRAFICO CATASTRAL	1	100.00%	2.10	5.030.000,00	7,00	\$79.041.000,00
1.6	EXPERTO EN ESTUDIOS OPERACIONALES Y ANALISIS DE OFERTA Y DEMANDA EN TRANSPORTE AEREO	1	100.00%	2.10	9.981.300,00	7,00	\$126.725.110,00
2.1	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACIÓN LADO AIRE	1	100.00%	2.10	8.338.300,00	3,00	\$82.657.290,00
2.2	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACIÓN LADO TIERRA	1	100.00%	2.10	8.338.300,00	3,00	\$82.657.290,00
3.1	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACIÓN LADO AIRE	1	100.00%	2.10	8.338.300,00	3,00	\$82.657.290,00
3.2	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACIÓN LADO TIERRA	1	100.00%	2.10	8.338.300,00	3,00	\$82.657.290,00
3.3	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN DE OPERACIONES Y PROCEDIMIENTOS	1	100.00%	2.10	8.338.300,00	3,00	\$82.657.290,00
3.4	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	2	100.00%	2.10	5.030.000,00	3,00	\$65.378.000,00
3.5	EXPERTO EN URBANISMO Y CONECTIVIDAD	2	100.00%	2.10	4.396.000,00	3,00	\$56.388.000,00
3.6	EXPERTO EN EVALUACIÓN DE PROYECTOS	1	100.00%	2.10	8.338.300,00	3,00	\$82.657.290,00
3.7	EXPERTO EN COSTOS	1	100.00%	2.10	8.338.300,00	3,00	\$82.657.290,00
4.1	EXPERTO DE APOYO EN PRONÓSTICOS CAPACIDAD Y DEMANDA	1	100.00%	2.10	8.338.300,00	3,00	\$82.657.290,00
4.2	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACIÓN LADO AIRE	1	100.00%	2.10	8.338.300,00	3,00	\$82.657.290,00
4.3	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACIÓN LADO TIERRA	1	100.00%	2.10	8.338.300,00	3,00	\$82.657.290,00
4.4	DISEÑADOR GRAFICO	2	100.00%	2.10	3.000.000,00	3,00	\$30.000.000,00
4.5	EXPERTO EN COSTOS	1	100.00%	2.10	8.338.300,00	3,00	\$82.657.290,00
SUBTOTAL PERSONAL							\$1.496.600.480,00
5.1	LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (VIA CARTOGRAFIA, PLANOS, ESTADÍSTICAS, INFORMACIÓN DETALLADA, HISTORICOS ESTADÍSTICOS Y LOS DEMAS REQUERIDOS EN LA METODOLOGIA DE LOS PLISIGOS)	3	GLB	\$	22.508.302,00		\$67.515.366,00
5.2	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO. INCLUYE EQUIPOS, PERSONAL Y LOGISTICA	3	UND	\$	18.000.000,00		\$54.000.000,00
5.3	RENDER ARQUITECTONICO INCLUYE PAPEL FOTOGRAFICO	6	UND	\$	8.202.384,00		\$49.214.304,00
5.4	EDICIÓN Y ANÁLISIS FINANCIERO DE COSTOS Y PRESUPUESTO PARA CADA UNO DE LOS AEROPUERTOS CONTENIDOS EN EL ALCANCE CONTRACTUAL	3	GLB	\$	11.172.848,00		\$33.518.436,00
5.5	PAPELERIA, PLANOS NECESARIOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL PLAN MAESTRO EN EDICIÓN PARCIAL Y FINAL MEDIO MAGNÉTICO, EDICIÓN DE INFORMES, ALTERNATIVAS, PRESUPUESTOS Y COMUNICACIONES	3	GLB	\$	6.898.431,04		\$17.085.294,02
5.6	INFORMACIÓN GEOLOGICA, INCLUYE SONDEOS GEOTECNICOS EN CAMPO, LABORATORIOS, INFORMES Y LOGISTICA	3	UND	\$	12.000.000,00		\$36.000.000,00
5.7	SOCIALIZACIONES, INCLUYE RECINTO ADECUADO PARA 30 PERSONAS	5	UND	\$	6.888.000,00		\$34.440.000,00
SUBTOTAL OTROS COSTOS							\$344.888.889,92
TOTAL PERSONAL + OTROS COSTOS							\$1.841.489.369,92
IVA SOBRE TOTAL 18%							\$331.468.086,39
TOTAL							\$2.172.957.456,31

Tabla No.3. Valor presente precio de los profesionales contrato Puerto Carreño, Pitalito y Mompox

DESCRIPCION	VALOR PROF. 2017	INFLACION	
		1,0318 2018	1,0333 2019
DIRECTOR DE PROYECTO	14.164.200	14.614.622	15.101.288
EXPERTO EN PLANIFICACIÓN LADO AIRE Y LADO TIERRA	9.981.300	10.298.705	10.641.652
EXPERTO EN ESTUDIOS OPERACIONALES	9.981.300	10.298.705	10.641.652
EXPERTO EN PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	7.560.000	7.800.408	8.060.162

EXPERTO EN ESTUDIOS SOCIALES	5.030.000	5.189.954	5.362.779
EXPERTO EN URBANISMO Y CONECTIVIDAD	5.030.000	5.189.954	5.362.779
EXPERTO EN PROYECTOS	8.358.300	8.624.094	8.911.276
EXPERTO EN CATASTRO	6.000.000	6.190.800	6.396.954
EXPERTO EN OFERTA Y DEMANDA	9.981.300	10.298.705	10.641.652

- Contrato de consultoría No. 170001530 H3 01 DE 2017 cuyo objeto consistió CONTRATAR LA CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE LOS PLANES MAESTROS O PLANIFICACIONES AEROPORTUARIAS DE LA RED AEROPORTUARIA DEL PACIFICO"

		UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL AERONAUTICA CIVIL		OBJETO: CONTRATAR LA CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS O PLANIFICACIONES AEROPORTUARIAS DE LA RED AEROPORTUARIA DEL PACIFICO.			
SECRETARIA DE SISTEMAS OPERACIONALES				FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA			
Nº	DESCRIPCION	CANT	DIK	F.M.	SALARIO	TIEMPO	COSTO TOTAL
PERSONAL BASE DEL PLAN MAESTRO							
1.1	DIRECTOR DE PROYECTO	1	100,00%	2,50	8.500.000,00	7,00	\$154.000.000,00
1.2	EXPERTO EN PLANIFICACION LADO AIRE Y LADO TIERRA	1	100,00%	2,50	7.000.000,00	7,00	\$127.400.000,00
1.3	EXPERTO EN PLANIFICACION AMBIENTAL	1	100,00%	2,50	4.500.000,00	7,00	\$81.900.000,00
1.4	EXPERTO EN URBANISMO Y SOCIOLOGIA (MANEJO DE COMUNIDADES)	1	100,00%	2,50	4.500.000,00	7,00	\$81.900.000,00
1.5	EXPERTO GEOGRAFICO CATASTRAL	1	100,00%	2,50	4.500.000,00	7,00	\$81.900.000,00
1.6	EXPERTO EN ESTUDIOS AERONAUTICOS OPERACIONES Y ANALISIS DE OFERTA Y DEMANDA EN TRANSPORTE AEREO	1	100,00%	2,50	5.000.000,00	7,00	\$91.000.000,00
PERSONAL PARA EL DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL AEROPORTO							
2.1	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO AIRE	1	100,00%	2,50	7.000.000,00	3,00	\$124.000.000,00
2.2	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO TIERRA	1	100,00%	2,50	7.000.000,00	3,00	\$124.000.000,00
PERSONAL PARA LA GENERACION DE ALTERNATIVAS VIABLES TECNICA OPERACIONAL Y FUNCIONALMENTE (MISMO O ALTERNAS)							
3.1	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO AIRE	1	100,00%	2,50	7.000.000,00	3,00	\$124.000.000,00
3.2	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO TIERRA	1	100,00%	2,50	7.000.000,00	3,00	\$124.000.000,00
3.3	EXPERTO EN PLANIFICACION DE OPERACIONES Y PROCEDIMIENTOS	1	100,00%	2,50	7.000.000,00	3,00	\$124.000.000,00
3.4	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION AMBIENTAL	2	100,00%	2,50	4.500.000,00	3,00	\$162.000.000,00
3.5	EXPERTO EN URBANISMO Y CONECTIVIDAD	2	100,00%	2,50	4.500.000,00	3,00	\$162.000.000,00
3.6	EXPERTO EN EVALUACION DE PROYECTOS	1	100,00%	2,50	4.500.000,00	3,00	\$81.000.000,00
3.7	EXPERTO EN COSTOS	1	100,00%	2,50	4.500.000,00	3,00	\$81.000.000,00
PERSONAL PARA EL DESARROLLO DEL PLAN MAESTRO							
4.1	EXPERTO DE APOYO EN PROYECTOS CAPACIDAD Y DEMANDA	1	100,00%	2,50	7.000.000,00	3,00	\$124.000.000,00
4.2	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO AIRE	1	100,00%	2,50	7.000.000,00	3,00	\$124.000.000,00
4.3	EXPERTO DE APOYO EN PLANIFICACION LADO TIERRA	1	100,00%	2,50	7.000.000,00	3,00	\$124.000.000,00
4.4	DISEÑADOR GRAFICO	2	100,00%	2,50	1.500.000,00	3,00	\$27.000.000,00
4.5	EXPERTO EN COSTOS	1	100,00%	2,50	5.000.000,00	3,00	\$23.400.000,00
					SUBTOTAL PERSONAL		\$1.313.800.000,00
OTROS COSTOS DIRECTOS		CANT	UND	VALOR		COSTO TOTAL	
5.1	LEVANTAMIENTO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION INC. CARTOGRAFIA, PLANOS, ESTADISTICAS, INFORMACION DETALLADA HISTORICOS ESTADISTICOS Y LOS DEMAS REQUERIDOS EN LA METODOLOGIA DE LOS PUEBLOS	3	GLB	\$ 8.000.000,00		\$24.000.000,00	
5.2	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, INCLUYE EQUIPOS, PERSONAL Y LOGISTICA	3	UND	\$ 35.000.000,00		\$105.000.000,00	
5.3	RENDER ARQUITECTONICO INCLUYE PAPEL FOTOGRAFICO	6	UND	\$ 15.000.000,00		\$90.000.000,00	
5.4	EDICION Y ANALISIS FINANCIERO DE COSTOS Y PRESUPUESTO PARA CADA UNO DE LOS AEROPUERTOS CONTENIDOS EN EL ALCANCE CONTRACTUAL	5	GLB	\$ 15.000.000,00		\$75.000.000,00	
5.5	PAPELERIA, PLANOS NECESARIOS PARA LA PRESENTACION DEL PLAN MAESTRO EN EDICION PARCIAL Y FINAL, MEDIO MAGNETICO, EDICION DE INFORMES, ALTERNATIVAS, PRESUPUESTOS Y COMUNICACIONES	3	GLB	\$ 25.000.000,00		\$75.000.000,00	
5.6	INFORMACION GEOLOGICA, INCLUYE SONDEOS GEOTECNICOS EN CAMPO, LABORATORIO, INFORMES Y LOGISTICA	3	UND	\$ 38.000.000,00		\$114.000.000,00	
5.7	SOCIALIZACIONES, INCLUYE RECINTO ADECUADO PARA 30 PERSONAS	9	UND	\$ 16.000.000,00		\$144.000.000,00	
					SUBTOTAL OTROS COSTOS		\$691.000.000,00
					TOTAL PERSONAL + OTROS COSTOS		\$1.814.800.000,00
					IVA SOBRE TOTAL 13%		\$235.924.000,00
					TOTAL		\$2.050.724.000,00

Tabla No. 4. Valor presente precio de los profesionales contrato Pacifico

DESCRIPCIÓN	VALOR PROF.	INFLACION	
		1,0318	1,0333
	2017	2018	2019
DIRECTOR DE PROYECTO	\$ 8.500.000	\$ 8.770.300	\$ 9.062.351
EXPERTO EN PLANIFICACIÓN LADO AIRE Y LADO TIERRA	\$ 7.000.000	\$ 7.222.600	\$ 7.463.113
EXPERTO EN ESTUDIOS OPERACIONALES	\$ 5.000.000	\$ 5.159.000	\$ 5.330.795
EXPERTO EN PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	\$ 4.500.000	\$ 4.643.100	\$ 4.797.715
EXPERTO EN ESTUDIOS SOCIALES	\$ 4.500.000	\$ 4.643.100	\$ 4.797.715
EXPERTO EN URBANISMO Y CONECTIVIDAD	\$ 4.500.000	\$ 4.643.100	\$ 4.797.715
EXPERTO EN PROYECTOS	\$ 4.500.000	\$ 4.643.100	\$ 4.797.715
EXPERTO EN CATASTRO	\$ 4.500.000	\$ 4.643.100	\$ 4.797.715
EXPERTO EN OFERTA Y DEMANDA	\$ 5.000.000	\$ 5.159.000	\$ 5.330.795

- Contrato de consultoría No. 170001530 H3 01 DE 2017 cuyo objeto consistió en "CONSULTORIA PARA EL ANALISIS TECNICO DE VIABILIDAD OPERACIONAL Y ELABORACION DEL PLAN MAESTRO PARA EL NUEVO AEROPUERTO EL DORADO II"

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL AERONAUTICA CIVIL		OBJETO: CONSULTORIA PARA EL ANALISIS TECNICO DE VIABILIDAD OPERACIONAL Y ELABORACION DEL PLAN MAESTRO PARA EL NUEVO AEROPUERTO EL DORADO II					
SECRETARIA DE SISTEMAS OPERACIONALES		FORMATO 1 PROPUESTA ECONOMICA					
N°	DESCRIPCIÓN	CANT	RESPONSIBILIDAD	F.M.	SALARIO	TIEMPO	COSTO TOTAL
1	PERSONAL BASE DEL PLAN MAESTRO						
1.1	DIRECTOR DE PROYECTO	1	100.00%	2,45	26.000.000,00	7,00	445.900.000,00
2	PERSONAL PARA EL DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL AEROPUERTO						
2.2	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN LADO AIRE	1	100.00%	2,45	17.500.000,00	4,00	171.500.000,00
2.3	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN LADO TIERRA	1	100.00%	2,45	17.500.000,00	4,00	171.500.000,00
2.4	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN DE OPERACIONES Y PROCEDIMIENTOS	1	100.00%	2,45	17.500.000,00	4,00	171.500.000,00
2.5	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN EN PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	1	100.00%	2,45	8.000.000,00	4,00	78.400.000,00
2.6	EXPERTO EN CONECTIVIDAD Y URBANISMO	1	100.00%	2,45	8.000.000,00	4,00	78.400.000,00
2.7	EXPERTO GEOGRAFIA Y GEOTECNICA	1	100.00%	2,45	8.000.000,00	4,00	78.400.000,00
2.8	EXPERTO EN PROCEDIMIENTOS DE AERONAVEGACION	1	100.00%	2,45	17.500.000,00	4,00	171.500.000,00
2.9	EXPERTO EN CATASTRO Y GEODESIA	1	100.00%	2,45	8.000.000,00	4,00	78.400.000,00
2.10	EXPERTO EN METEOROLOGIA	1	100.00%	2,45	8.000.000,00	4,00	78.400.000,00
2.11	EXPERTO EN ESTUDIOS AERONAUTICOS OPERACIONALES	1	100.00%	2,45	17.500.000,00	2,00	85.750.000,00
3	GRUPO GERENCIAL DE SOCIALIZACION						
3.1	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN LADO AIRE	1	100.00%	2,45	17.500.000,00	3,00	126.625.000,00
3.2	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN LADO TIERRA	1	100.00%	2,45	17.500.000,00	3,00	126.625.000,00
3.3	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN DE OPERACIONES Y PROCEDIMIENTOS	1	100.00%	2,45	17.500.000,00	3,00	126.625.000,00
3.4	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN METEOROLOGIA	1	60.00%	2,45	8.000.000,00	3,00	47.940.000,00
3.5	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	1	80.00%	2,45	8.000.000,00	3,00	47.940.000,00
3.6	EXPERTO EN URBANISMO	1	80.00%	2,45	8.000.000,00	3,00	47.940.000,00
3.7	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN EN TRANSITO Y TRANSPORTE	1	80.00%	2,45	17.500.000,00	3,00	126.625.000,00
3.8	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN DE AYUDAS TERRESTRES	1	80.00%	2,45	17.500.000,00	3,00	126.625.000,00
3.9	EXPERTO EN EVALUACIÓN DE PROYECTOS	1	80.00%	2,45	17.500.000,00	3,00	126.625.000,00
3.10	EXPERTO EN COSTOS	1	80.00%	2,45	17.500.000,00	3,00	126.625.000,00
4	PERSONAL PARA EL DESARROLLO DEL PLAN MAESTRO						
4.1	EXPERTO EN PRONOSTICOS CAPACIDAD Y DEMANDA	1	80.00%	2,45	17.500.000,00	2,50	85.750.000,00
4.2	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN LADO AIRE	1	80.00%	2,45	17.500.000,00	2,50	85.750.000,00
4.3	EXPERTO EN PLANIFICACIÓN LADO TIERRA	1	80.00%	2,45	17.500.000,00	2,50	85.750.000,00
4.4	DISEÑADOR GRAFICO	1	100.00%	2,45	8.000.000,00	2,50	49.000.000,00
4.5	ANALISIS DE PRONOSTICOS CAPACIDAD Y DEMANDA PARA LA ALTERNATIVA DORADO II SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS	1	100.00%	1,45	60.000.000,00	1,45	126.150.000,00
4.6	COMISION LEYER (inc 1998 1.800 Hg)	1	10.00%	1,45	350.000.000,00	1,00	507.500.000,00
4.8	EXPERTO EN COSTOS	1	100.00%	2,45	17.500.000,00	1,45	82.188.750,00
	SUBTOTAL PERSONAL						3.356.275.750,00

#	OTROS COSTOS DIRECTOS	CANT	UND	VALOR	COSTO TOTAL
5.1	INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN PRELIMINAR (PC, CARTOGRAFÍA, PLANOS, ESTADÍSTICAS, INFORMACIÓN DETALLADA, HISTÓRICOS ESTADÍSTICOS Y LOS DEMÁS REQUERIDOS EN LA METODOLOGÍA DE LOS PUEBLOS).	1	GLB	\$ 57.000.000,00	57.000.000,00
5.2	COMISIÓN TOPOGRÁFICA (ESTACIÓN).	1	UND	\$ 150.000.000,00	150.000.000,00
5.3	RENDER ARQUITECTÓNICO EN PUEBLO INCLUYE PAPEL FOTOGRÁFICO	12	UND	\$ 11.000.000,00	132.000.000,00
5.4	EDICIÓN Y ANÁLISIS FINANCIERO DE COSTOS Y PRESUPUESTO, PARA CADA UNA DE LAS FASES DEL PROYECTO Y EL PLAN MAESTRO EN GENERAL.	1	GLB	\$ 125.000.000,00	125.000.000,00
5.5	PAPELERÍA, PLANOS NECESARIOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL PLAN MAESTRO EN EDICIÓN PARCIAL Y FINAL, MEDIO GRÁFICO, EDICIÓN DE INFORMES, ALTERNATIVAS, PRESUPUESTOS Y COMUNICACIONES.	1	GLB	\$ 120.000.000,00	120.000.000,00
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS					584.000.000,00
TOTAL PERSONAL + OTROS COSTOS DIRECTOS					4.134.312.750,00
IVA SOBRE TOTAL 16 %					661.490.240,00
TOTAL					4.795.803.990,00

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO: *Dorado II*

En cualquier caso, el Consorcio señala que la oferta económica contenida en este Formulario nunca será mayor al presupuesto oficial estimado del concurso de méritos. En consecuencia, si por cualquier circunstancia el resultado de las operaciones aritméticas de los datos incluidos en este documento dan un valor superior al presupuesto oficial estimado, el proponente manifiesta que los datos de la misma se entienden reducidos a lo necesario para que dichas operaciones aritméticas den como resultado el valor que se encuentra en la casilla "Total" de este Formulario, respetando las disponibilidades y demás regulaciones mínimas exigidas en el pliego de condiciones.

Tabla No. 5. Valor presente precio de los profesionales contrato Dorado II.

DESCRIPCIÓN	VALOR PROF.	INFLACION			
		1,0575	1,0409	1,0318	1,0333
		2015	2016	2017	2018
DIRECTOR DE PROYECTO	26.000.000	27.495.000	28.619.546	29.529.647	30.512.984
EXPERTO EN PLANIFICACIÓN LADO AIRE Y LADO TIERRA	17.500.000	18.506.250	19.263.156	19.875.724	20.537.586
EXPERTO EN ESTUDIOS OPERACIONALES	17.500.000	18.506.250	19.263.156	19.875.724	20.537.586
EXPERTO EN PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	8.000.000	8.460.000	8.806.014	9.086.045	9.388.611
EXPERTO EN ESTUDIOS SOCIALES	8.000.000	8.460.000	8.806.014	9.086.045	9.388.611
EXPERTO EN URBANISMO Y CONECTIVIDAD	8.000.000	8.460.000	8.806.014	9.086.045	9.388.611
EXPERTO EN PROYECTOS	17.500.000	18.506.250	19.263.156	19.875.724	20.537.586
EXPERTO EN CATASTRO	8.000.000	8.460.000	8.806.014	9.086.045	9.388.611
EXPERTO EN OFERTA Y DEMANDA	17.500.000	18.506.250	19.263.156	19.875.724	20.537.586

Teniendo en cuenta la información anterior se procede a agruparla en la siguiente matriz y realizar la obtención de la media aritmética o promedio el cual se determina sumando todos los valores y dividiendo por el número total de datos tal como se muestra en la Tabla No. 6, esto con el objeto de tener un valor estimado del mercado para los profesionales a 2019.

DESCRIPCIÓN	VALORES DE CONTRATOS HISTORICOS					PROMEDIO
	17000905 H3 DE 2017 ITEM 1	17000905 H3 DE 2017 ITEM 2	170001530 H3 DE 2017	170001530 H3 01 DE 2017	DORADO II	
DIRECTOR DE PROYECTO	15.992.384	26.653.974	15.101.288	9.062.351	30.512.984	19.464.596

EXPERTO EN PLANIFICACIÓN LADO AIRE Y LADO TIERRA	7.996.192	14.926.225	10.641.652	7.463.113	20.537.586	12.312.954
EXPERTO EN ESTUDIOS OPERACIONALES	7.996.192	14.926.225	10.641.652	5.330.795	20.537.586	11.886.490
EXPERTO EN PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	5.117.563	6.396.954	8.060.162	4.797.715	9.388.611	6.752.201
EXPERTO EN ESTUDIOS SOCIALES	5.117.563	6.396.954	5.362.779	4.797.715	9.388.611	6.212.724
EXPERTO EN URBANISMO Y CONECTIVIDAD	5.117.563	6.396.954	5.362.779	4.797.715	9.388.611	6.212.724
EXPERTO EN PROYECTOS	5.117.563	5.330.795	8.911.276	4.797.715	20.537.586	8.938.987
EXPERTO EN CATASTRO	5.117.563	6.396.954	6.396.954	4.797.715	9.388.611	6.419.559
EXPERTO EN OFERTA Y DEMANDA	7.996.192	14.926.225	10.641.652	5.330.795	20.537.586	11.886.490

Además, se contemplan los costos directos como lo es la papelería, informes y presentación de documentos que igualmente se obtiene al realizar la media aritmética de los contratos históricos tal como se muestra a continuación.

DESCRIPCIÓN	VALORES DE CONTRATOS HISTORICOS				
	17000905 H3 DE 2017 ITEM 1	17000905 H3 DE 2017 ITEM 2	170001530 H3 DE 2017	170001530 H3 01 DE 2017	PROMEDIO
Edición de informes, papelería, planos, medio magnético, documentos y copias).	\$5.000.000,00	\$18.400.000,00	\$6.893.431,00	\$25.000.000,00	\$13.823.357,75

Una vez obtenido el valor por profesionales se afecta por el valor factor de multiplicador, el tiempo de ejecución y la disponibilidad con la que se requiere el experto. Además, se contemplan los gastos por desplazamiento que del que se indica un valor estimativo y el IVA arrojando el valor total presupuesto estimado.

Nº	DESCRIPCION	CANT	DISP	F.M.	SALARIO	TIEMPO	COSTO TOTAL
1	PERSONAL BASE DEL PLAN MAESTRO						\$274.013.129,35
1.1	DIRECTOR DE PROYECTO	1	40,00%	2,10	19.464.596,00	5,00	\$81.751.303,20
1.2	EXPERTO EN LADO AIRE Y LADO TIERRA	1	40,00%	2,10	12.312.954,00	5,00	\$51.714.406,80
1.3	EXPERTO EN OPERACIONES Y PROCEDIMIENTOS	1	40,00%	2,10	11.886.490,00	5,00	\$49.923.258,00
1.4	EXPERTO AMBIENTAL Y SOCIAL	1	30,00%	2,10	6.752.201,00	5,00	\$21.269.433,15
1.5	EXPERTO EN URBANISMO Y CONECTIVIDAD	1	30,00%	2,10	6.212.724,00	4,00	\$15.656.064,48
1.6	EXPERTO EN ANALISIS ECONOMICOS Y COSTOS	1	30,00%	2,10	6.212.724,00	4,00	\$15.656.064,48

1.7	EXPERTO EN ESTUDIOS DE OFERTA Y DEMANDA	1	30,00%	2,10	11.886.489,94	4,00	\$29.953.954,66
1.8	EXPERTO EN CATASTRO Y PREDIAL	1	20,00%	2,10	6.419.559,19	3,00	\$8.088.644,59
					SUBTOTAL PERSONAL		\$274.013.129,35
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	CANT	UND	VALOR			COSTO TOTAL
2,1	OTROS COSTOS (COMUNICACIONES, SISTEMAS, EDICION DE INFORMES, PAPELERIA, PLANOS, MEDIO MAGNETICO, DOCUMENTOS Y COPIAS).	1	GLB	\$ 13.823.357,00			\$13.823.357,00
2,2	GASTOS POR DESPLZAMIENTOS	1	GLB	\$ 40.403.207,76			\$40.403.207,76
		SUBTOTAL OTROS COSTOS					\$54.226.564,76
		TOTAL PERSONAL + OTROS COSTOS					\$328.239.694,12
		IVA SOBRE TOTAL 19%					\$62.365.541,88
		TOTAL					\$390.605.236,00

PRESUPUESTO ESTIMADO

El valor estimado del contrato para este Concurso de Méritos es la suma **TRESCIENTOS NOVENTA MILLONES, SEISCIENTOS CINCO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS COP M/CTE** [\$390.605.236] incluido IVA]