

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

Fecha Elaboración

16/03/15

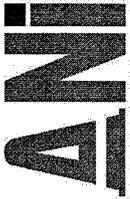
1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Gobierno Nacional mediante el Decreto 4165 “*Por el cual se cambia la naturaleza jurídica, cambia de denominación y se fijan otras disposiciones del Instituto Nacional de Concesiones – INCO*”, creó la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA la cual tiene por objeto “*planear, coordinar, estructurar, contratar, ejecutar, administrar y evaluar proyectos de concesiones y otras formas de Asociación Pública Privada – APP, para el diseño, construcción, mantenimiento, operación, administración y/o explotación de la infraestructura pública de transporte en todos sus modos y de los servicios conexos o relacionados y el desarrollo de proyectos de asociación público privada para otro tipo infraestructura pública cuando así lo determine expresamente el Gobierno Nacional respecto de infraestructuras semejantes a las enunciadas en este artículo, dentro del respeto de las normas que regulan la distribución de funciones y competencias y su asignación.*”

En ese sentido se debe tener en cuenta que en virtud del Decreto 4164 de 2011, le fueron asignadas parcialmente al Instituto Nacional de Concesiones (INCO), hoy Agencia Nacional de Infraestructura, las funciones contempladas en los Numerales 7, 9 y 12 del Artículo 5, el Numeral 5 del Artículo 11 y el Numeral 2 del Artículo 17 del Decreto 260 de 2004, exclusivamente en lo relacionado con la estructuración, celebración y gestión contractual de los proyectos de concesión y de cualquier otro tipo de Asociación Público-Privada referida a las áreas de los aeródromos –lado aire y lado tierra–, definidas éstas de acuerdo con los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

Por lo señalado en las normas citadas y en especial al Decreto 4165 de 2011, la Agencia Nacional de Infraestructura – LA AGENCIA, asumió las funciones asignadas mediante el citado Decreto a partir del primero (1) de enero de 2012, con excepción de las competencias referidas a la gestión contractual de los contratos de concesión que hayan sido celebrados hasta dicha fecha por la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil, para lo cual se estableció un periodo de transición que culminó el 31 de diciembre de 2013, fecha en la que la Agencia Nacional de Infraestructura se subrogó la totalidad de los Contratos de Concesión asociados a las áreas de aeródromos.

El Parágrafo 3 del Artículo 1 del Decreto 4164 de 2011, dispuso: “*todas las referencias normativas que se refieran a funciones generales o específicas relacionadas con la estructuración, celebración y gestión contractual de proyectos de concesión y otro tipo*

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

de asociación público privada asociadas a las áreas de aeródromos – lado aire y lado tierra – que estén a cargo a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, deben entenderse referidas al Instituto Nacional de Concesiones) o quien haga sus veces...” (Hoy Agencia Nacional de Infraestructura de acuerdo al Decreto 4165 de 3 de Noviembre de 2011)

Las funciones de LA AEROCIVIL reasignadas parcialmente a cargo de LA AGENCIA, son las siguientes: 1. Promover e implementar estrategias de mercadeo y comercialización que propendan por el desarrollo, crecimiento y fortalecimiento de los servicios del sector aéreo y aeroportuario; 2. Ejecutar las actividades necesarias para conformar, mantener, administrar, operar y vigilar la infraestructura aeronáutica y aeroportuaria que sea de su competencia; 3. Propiciar la participación regional y los esquemas mixtos en la administración aeroportuaria; 4. Estructurar y evaluar en coordinación con la Oficina de Comercialización e Inversión, proyectos de concesión y descentralización aeroportuaria; y 5. Propiciar la participación privada para los proyectos de concesión y descentralización aeroportuaria.

El 6 de agosto de 2010, la AEROCIVIL y la Sociedad AEROPUERTOS DE ORIENTE S.A.S., suscribieron el Contrato de Concesión No.10000078 OK – 2010 para para la Administración, Operación, Explotación Comercial, Mantenimiento y Modernización del Área Concesionada de los Aeropuertos Camilo Daza de Cúcuta, Palonegro de Bucaramanga, Yariguíes de Barrancabermeja, Alfonso López Pumarejo de Valledupar, Simón Bolívar de Santa Marta y Almirante Padilla de Riohacha No.10000078 OK – 2010.

El proceso de subrogación del Contrato de Concesión No.10000078-OK-2010, inició mediante la Resolución No.05801 del 23 de octubre de 2013 proferida por la AEROCIVIL y culminó el 26 de diciembre de 2013, con la firma de los representantes legales de la ANI y la AEROCIVIL del Acta de Entrega y Recibo del Contrato de Concesión No.10000078-OK-2010, documento en el que se dejaron plasmadas, entre otras, las problemáticas identificadas por las partes, del Contrato de Concesión objeto de subrogación.

Atendiendo lo expuesto en precedencia y como actividad necesaria para ejercer la debida gestión contractual, la ANI aceptó la cesión de Contratos de apoyo a la supervisión y adelanto los procesos contractuales necesarios para adjudicar una interventoría externa para el Contrato. Así, la ANI celebró los contratos de Interventoría de menor cuantía con los siguientes Consorcios: PROSOLUCIONES JMS: contrato No. 018 de 2014 entre el 13 de febrero de 2014 y 13 de mayo de 2014. ALBA: contrato No. 040 entre el 16 de junio de 2014 al 15 de septiembre de 2014.

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

Posteriormente mediante la Resolución No.871 del 2 de julio de 2014, la AGENCIA dio apertura al Concurso de Méritos Abierto No.VI-VGC-CM-05-2014 (el “Concurso de Méritos Abierto”), con el fin de seleccionar la oferta más favorable para llevar a cabo la interventoría integral, que incluye pero no se limita, a la interventoría financiera, administrativa, técnica, legal, operativa, ambiental y de seguridad, del Contrato de Concesión No.10000078-OK- 2010, cuyo objeto es la “*Concesión de las terminales aeroportuarias de Nororiente - Aeropuertos Camilo Daza de Cúcuta, Palonegro de Bucaramanga, Yariguíes de Barrancabermeja, Alfonso López de Valledupar, Simón Bolívar de Santa Marta y Almirante Padilla de Riohacha*”.

Después de llevar a cabo la verificación de requisitos habilitantes y la evaluación económica de la propuesta presentada, mediante la Resolución No.1122 del 12 de agosto de 2014, la AGENCIA adjudicó el Contrato de Interventoría al CONSORCIO UNIDO INXI, identificado con NIT No.900.761.527-9, conformado por las sociedades INGENIERÍA Y DESARROLLO XIMA DE COLOMBIA S.A.S, identificada con NIT No.900.485.558-3 e INGENIERÍA Y CONSULTORÍA INGECON S.A.S., identificada con NIT No.810.002.747-0.

Que el citado Contrato de Interventoría suscrito por la Agencia tiene las siguientes particularidades:

Contratista: CONSORCIO UNIDO INXI.

Objeto: “*El objeto del presente Contrato es la ejecución de la interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero no se limita a la Interventoría financiera, administrativa, técnica, legal, operativa, ambiental, y de seguridad del Contrato de Concesión No. 10000078 OK de 2010 y sus apéndices, Otrosí No.1 y demás documentos que lo aclaran, modifican, complementan o sustituyen, cuyo objeto es la “Concesión de las terminales aeroportuarias de Nororiente - Aeropuertos Camilo Daza de Cúcuta, Palonegro de Bucaramanga, Yariguíes de Barrancabermeja, Alfonso López de Valledupar, Simón Bolívar de Santa Marta y Almirante Padilla de Riohacha*”.

Plazo: Diecisiete (17) meses. *Contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio correspondiente, esto es el día 19 de septiembre de 2014.*

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

Valor: CUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS OCHO MIL SETECIENTOS VEINTE PESOS (\$4.632.508.720.00), precio global fijo en pesos constantes de 2014 incluido el IVA, de acuerdo con el presupuesto oficial.

Obligaciones generales del contrato: Los objetivos generales de la interventoría se relacionan a continuación y las funciones específicas se enuncian en los anexos “Metodología y Plan de cargas” y “Requerimientos Técnicos”.

- a) GESTIÓN ADMINISTRATIVA
- b) DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO
- c) GESTIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA
- d) GESTIÓN FINANCIERA
- e) GESTIÓN JURÍDICA
- f) GESTIÓN AMBIENTAL
- g) GESTIÓN SOCIAL
- h) GESTIÓN PREDIAL
- i) GESTIÓN DE INVENTARIO
- j) GESTIÓN DE SEGUROS
- k) GESTIÓN DE RIESGOS
- l) GESTIÓN DOCUMENTAL

De las obligaciones generales antes descritas es importante resaltar la “GESTIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA” la cual señala y hace referencia a las siguientes obligaciones.

“GESTIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA:

Realizar los procesos y actividades relacionadas con la medición, calidad de los materiales, pruebas, evaluación, control y verificación de procedimientos, cronogramas, intervenciones y desempeño del Concesionario en el área técnica durante las actividades relacionadas con el plan de obras de expansión y modernización, la operación eficiente del Lado Aire y Lado Tierra concesionado. Al igual que la emisión de conceptos técnicos y operativos que se requieran o se soliciten. Para ello deberá vigilar el cumplimiento de los Apéndices C seguridad aeroportuaria, D especificaciones técnicas de diseño, E especificaciones técnicas de modernización, F Especificaciones técnicas de operación, G especificaciones técnicas de mantenimiento. **Valor del Contrato.”**

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

El 25 de noviembre de 2014, se suscribió el Otrosí No. 1 al Contrato de Interventoría No 101 del 10 de septiembre de 2014, a fin de que el CONSORCIO UNIDO INXI, lleve a cabo actividades adicionales al alcance inicial del citado contrato.

El 27 de febrero de 2015 se suscribió el Otrosí No.2 al Contrato 101 del 10 de septiembre de 2014, el cual tenían por objeto realizar la Interventoría integral en el desarrollo de las obras de confort consistentes en la climatización del Aeropuerto de Cúcuta y las obras de Climatización y de ampliación de la sala de abordaje de pasajeros y entrega de equipaje del Aeropuerto de Valledupar, por un VALOR CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS QUINCE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS (\$429.415.484,00) precios constantes de febrero de 2015.

El 26 de febrero de 2015 se suscribió el Otrosí No.5 al Contrato de Concesión No.10000078-OK-2010 mediante el cual se adicionó el citado Contrato de Concesión, a fin de que la Sociedad Aeropuertos de Oriente S.A.S. elabore y entregue los Estudios y Diseños a Fase III de lo siguiente:

- Obras de Climatización de las áreas comunes para el mejoramiento del confort del pasajero del Aeropuerto Almirante Padilla de la ciudad de Riohacha.
- Obras de Climatización de las áreas comunes para el mejoramiento del confort del pasajero del Aeropuerto Yariguies de Barrancabermeja.

Mediante Memorando ANI No.2015-309-002977-3 del 9 de marzo de 2015, la Gerencia de Proyectos Aeroportuarios, con el propósito de garantizar el seguimiento al Contrato de Concesión No.10000078-OK-2010; solicitó a la Gerencia de Gestión Contractual 2, gestionar la adición del Contrato de Interventoría para las siguientes actividades no previstas en el Contrato de Interventoría No. 101 de septiembre de 2014, en el cual señala lo siguiente:

1. "Objeto de la necesidad"

Desarrollar la interventoría integral a los estudios y diseños a nivel de ingeniería de detalle - Obras de climatización y asociadas para los Aeropuertos Almirante Padilla de Riohacha y Yariguies de Barrancabermeja.

a) Riohacha

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

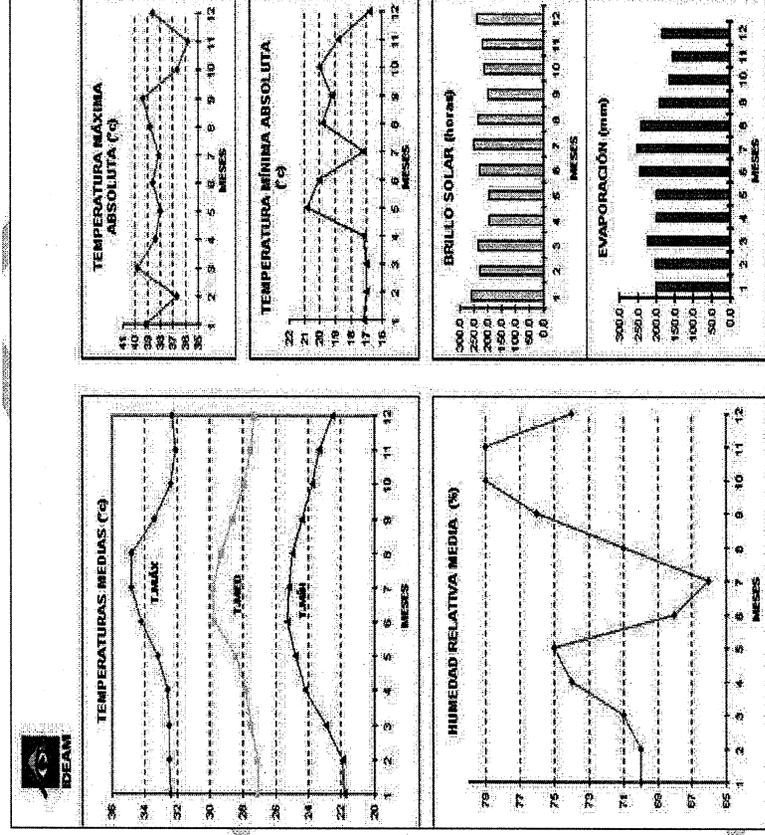
i. Necesidad - Aeropuerto Almirante Padilla de Riohacha

Contar con interventoría integral en el desarrollo de los estudios y diseños a nivel de ingeniería de detalle para las Obras de climatización en zonas comunes asociadas al confort para los pasajeros en el Aeropuerto Almirante Padilla de Riohacha a la consultoría que realizara el Concesionario. Con el fin de definir su alcance, requisitos técnicos y presupuesto estimado para tal fin.

ii. Situación Actual - Aeropuerto Almirante Padilla de Riohacha:

Por las condiciones de temperatura en las zonas de circulación pública del Aeropuerto Almirante Padilla de Riohacha, la implementación, puesta en marcha y operación de un sistema de aire acondicionado confiable, eficiente y de costos controlados que a la vez brinde a los usuarios y cliente condiciones agradables de temperatura y humedad controlada y un aire limpio y libre de contaminantes.

La climatización de las áreas comunes del terminal no era un requisito establecido en el Contrato de Concesión y por tanto se requiere efectuar una modificación al Contrato de Concesión para su implementación. El promedio de temperatura anual es de 27 y 30 °C y una máxima temperatura de 45°C, según los datos registrado por el IDEAM.



b) Barrancabermeja

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

i. Necesidad - Aeropuerto Yarigues de Barrancabermeja

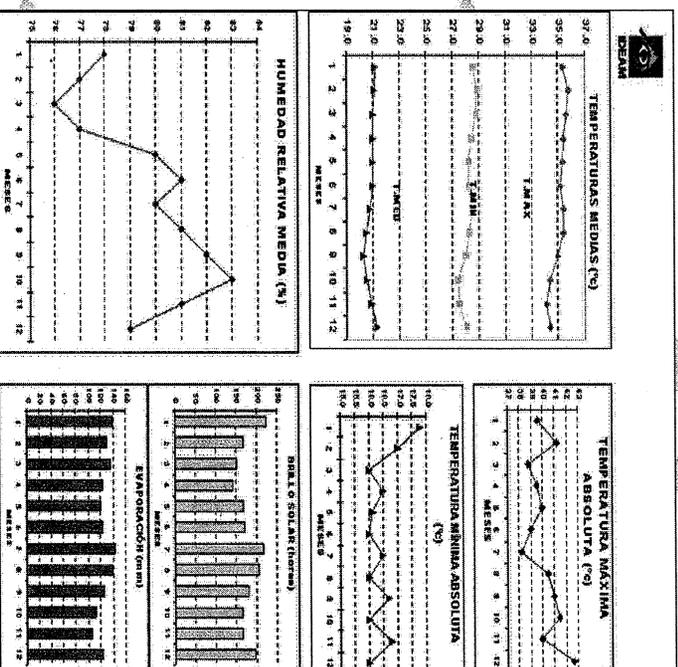
Contar con interventoría integral en el desarrollo de los estudios y diseños a nivel de ingeniería de detalle para las Obras de climatización en zonas comunes asociadas al confort para los pasajeros en el Aeropuerto Yarigues de Barrancabermeja. Con el fin de definir su alcance y presupuesto estimado para tal fin.

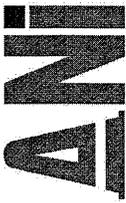
ii. Situación Actual – Aeropuerto Yarigues de Barrancabermeja

Por las condiciones de temperatura en las zonas de circulación pública del Aeropuerto Yarigues de Barrancabermeja, la implementación, puesta en marcha y operación de un sistema de aire acondicionado confiable, eficiente y de costos controlados que a la vez brinde a los usuarios y cliente condiciones agradables de temperatura y humedad controlada y un aire limpio y libre de contaminantes.

La climatización de las áreas comunes del terminal no era un requisito establecido en el Contrato de Concesión y por tanto se requiere efectuar una modificación al Contrato de Concesión para su implementación.

El promedio de temperatura anual es de 27 y 35 °C y una máxima temperatura de 37°C, según los datos registrado por el IDEAM.



 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

2. Alcance de las obras de Climatización para los Aeropuertos de Riohacha y Barrancabermeja

A partir de las consultorías realizadas por el Concesionario deberá desarrollar los Estudios y Diseños de Ingeniería de detalle objeto del presente Otrosí, que se enmarquen como mínimo en los siguientes alcances:

- *Arquitectura*
- *Redes Existentes*
- *Estructural*
- *Sistema Eléctrico*
- *Sistema Electromecánico*
- *Climatización*
- *Cantidades de obra y APU*
- *Programación*
- *Obras Complementarias; este ítem consiste principalmente en la formulación de planes de contingencia para las áreas afectadas por la construcción del sistema.*
- *Informe Final*
- *Presentación del Proyecto*
- *Plan de Socialización*

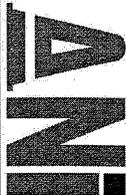
3. Justificación General y Propósito.

De acuerdo a los conceptos generados por la firma de Interventoría a la propuesta del concesionario y los cuales el área técnica acoge, se considera conveniente atender la necesidad de modificar el Contrato de interventoría, para incluir la obligación de la revisión y aprobación de los estudios y diseños para climatización de los Aeropuertos Almirante Padilla de Riohacha y Yarigües de Barrancabermeja, garantizando:

- ✓ *El cabal ejecución de su objeto, de una manera eficiente y eficaz;*
- ✓ *Evitando posibles afectaciones del servicio público prestado a través del mismo, que en el futuro comprometerían el patrimonio público;*
- ✓ *Mejorando el confort de los pasajeros y usuarios de los aeropuertos*
- ✓ *Asegurando el cumplimiento de los fines buscados por el Estado.*

4. Plazo de ejecución de las obras:

El plazo de ejecución estimado para cada los estudios y diseños de:

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

1. *Obras de Climatización de las áreas comunes para el mejoramiento del confort del pasajero del Aeropuerto Almirante Padilla de Riohacha. Dos meses (2) a partir de la firma del otrosí.*
2. *Obras de Climatización de las áreas comunes para el mejoramiento del confort del pasajero del Aeropuerto Yariguies de Barrancabermeja. Dos meses (2) a partir de la firma del otrosí.*

ACTIVIDAD	DURACIÓN PREVISTA
PERSONALCONTROL Y SEGUIMIENTO A LOS DISEÑOS - RCH	DOS (2) MESES.
PERSONALCONTROL Y SEGUIMIENTO A LOS DISEÑOS - EIA	DOS (2) MESES.

5. Análisis del Valor de Estudios y Diseños

El valor de la Interventoría integral para la revisión y aprobación de los estudios y diseños de ingeniería de detalle para desarrollar las obras que tiene por objeto mejorar el confort mediante la climatización de la terminal de pasajeros en las áreas públicas de los Aeropuertos de Riohacha y Barrancabermeja, que debe ser remunerado por la Agencia es de: cincuenta y siete millones trescientos cincuenta y un pesos (\$57, 000,351) precios constantes de febrero de 2015.

Que el Consorcio UNIDO INXI mediante comunicado Código ANI-101-CA-AD-G-SKVAR-S-293-15 del 18 de febrero de 2015 y radicado en la Agencia bajo el No. 2015-409-009315-2 presenta la siguiente relación de personal que no hace parte de la propuesta contractual y tampoco del alcance del Otrosí No. 1 al Contrato de Interventoría No. 101 de septiembre 10 de 2014, considerando la propuesta de dedicación de este personal para atender la interventoría a los estudios y diseños para las obras de climatización que a concepto de la Gerencia de Proyectos Aeroportuarios es adecuado en cantidad, especialización y porcentaje de participación.

Cuadro de análisis de cargas de trabajo.

PERFIL	SITUACION ACTUAL		PROPUESTA	
	CANTIDAD	DEDICACIÓN	CATIDAD	DEDICACIÓN
Coordinador	0	0%	1	50%
Especialista de Estructuras	0	0%	1	20%
Especialista Voz y Datos	0	0%	1	20%
Especialista redes hidráulicas y	0	0%	1	20%

sanitarias				
Especialista redes eléctricas	0	0%	1	20%
Especialista Mecánico y Climatización	0	0%	1	50%
Coordinador	0	0%	1	50%
Especialista de Estructuras	0	0%	1	20%
Especialista Voz y Datos	0	0%	1	20%

Fuente: Oficio con radicado No. 2015-409-009315-2. Propuesta del Consorcio Unido INXI.

En lo que respecta al presupuesto de la Interventoría corresponde a los profesionales requeridos por el factor de dedicación y el valor propuesto por la interventoría, incluyendo otros costos reembolsables por el tiempo de ejecución de esta actividad según lo programado en el respectivo Otrosí No. 5 del contrato de concesión.

En el marco de la comunicación con radicado No. 20154090061852 respecto al estudio de mercado las obras de Climatización, la Agencia acogió los valores presentados por la interventoría.

Cuadro de análisis de mercado a partir de los requisitos de estructura, personal y costos

PERONAL	V.C.NORTE	V.C. CARTAGENA	V.UNIDO INXI
Director Obras de Modernización	8.660.200	8.844.586	5.000.000
Especialista en Acabados	6.599.650	4.626.324	4.500.000
Especialista de redes hidráulicas y sanitarias	6.599.650	4.626.324	4.500.000
Residente de Redes eléctricas			4.500.000
Especialista en Climatización	6.599.650	4.626.324	4.500.000
Residente Mecánico y Climatización-Valledupar	6.599.650	4.626.324	4.500.000
Residente Mecánico y Climatización-Cúcuta	6.599.650	4.626.324	4.500.000
Residente Obra Civil-Acabados Valledupar	6.599.650	4.626.324	4.500.000
Residente Obra Civil-Acabados Cúcuta	6.599.650	4.626.324	4.500.000

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

Fuente: Oficio con radicado No. 20154090061852. Propuesta del Consorcio Unido INXI.

Cuadro de costos general de la Interventoría de las obras de confort de los Aeropuertos de Riohacha y Barrancabermeja, presentado por la Interventoría.

DESCRIPCION	Cad	Dedicacion	Tiempo (Meses)	Salario Básico 2014	Factor prestacional	Valor mensual	TOTAL
PERSONAL REVISION DISEÑOS CLIMA BARRANCA Y RIOHACHA							
Coordinador	1	50%	2.0	\$4.900.000	1,00	\$2.450.000	\$4.900.000
Especialista Climatización	1	50%	2.0	\$4.500.000	1,00	\$2.250.000	\$4.500.000
Especialista Electrico	1	20%	2.0	\$4.500.000	1,00	\$900.000	\$1.800.000
Especialista VozDatos	1	20%	2.0	\$4.500.000	1,00	\$900.000	\$1.800.000
Especialista Estructural	1	20%	2.0	\$4.500.000	1,00	\$900.000	\$1.800.000
Especialista Hidráulico	1	20%	2.0	\$4.500.000	1,00	\$900.000	\$1.800.000
TOTAL PERSONAL							\$18.600.000
FACTOR MULTIPLICADOR							2,20
TOTAL COSTO DE PERSONAL							\$38.520.000
OTROS COSTOS Y GASTOS REEMBOLSABLES							
Vehiculos tipo campo (E-LRH)	1	50%	1	\$3.800.000	1,00	\$1.900.000	\$1.900.000
Comisión de topografía	GL	100%	1	\$2.500.000	1,00	\$2.500.000	\$2.500.000
Viajes - Viaitros - pasajes aereos	GL	100%	1	\$8.218.234	1,00	\$8.218.234	\$8.218.234
SUBTOTAL							\$49.138.234
	IVA 16%						\$7.862.117
TOTAL							\$57.000.351

Fuente: Oficio con radicado No. 2015-409-009315-2. Propuesta del Consorcio Unido INXI. (...)"

El Consorcio UNIDO INXI mediante comunicado Código ANI-101-CA-AD-G-SKVAR-S-127-14 de diciembre 15 de 2014 y posterior aclaración con oficio Código ANI-101-CA-AD-G-SKVAR—178-14 de enero de 2015, entre otras: "B4 Estudios de Mercado Técnico y Económico. Como indicador de la propuesta de estructura de personal, se ha utilizado por un lado los procesos de Centro Norte (Medellín, Quibdó, Rionegro, Montería, Carepa y Corozal), para determinar una estructura de personal similar con las actividades a realizar, y por otro lado tener referencia de los costos que permita a la interventoría definir un presupuesto. En este sentido se presenta el siguiente cuadro de análisis de costos y personal propuesto., el cual para la Gerencia de Proyectos Aeroportuarios es adecuado para la ejecución de las actividades de interventoría de obra requeridas.

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

El Consorcio UNIDO INXI mediante comunicado Código ANI-101-CA-AD-G-SKVAR-S-293-15 del 18 de febrero de 2015 y radicado en la Agencia bajo el No. 2015-409-009315-2 presentó una relación de personal que no hace parte de la propuesta contractual y tampoco del alcance del Otrosí No. 1 al Contrato de Interventoría No. 101 de septiembre 10 de 2014.

Mediante comunicación remitida por el Jefe de Sección de Bancolombia y recibida en la Agencia bajo el radicado No. 2015-409-005021-2 del 28 de enero de 2015, la Fiduciaria Bancolombia certifica que el saldo de la Subcuenta de Interventoría – Fondo de Inversiones o Cartera Colectiva Fiducuenta No.2223-2002891 disponible a 28 de enero de 2015 es de \$3.611.969.383.35.

Mediante memorando con radicado No.2015308-002141-3 del 17 de febrero de 2015 la Gerencia Financiera de la Agencia señaló lo siguiente:

“De acuerdo a la certificación emitida por la Fiduciaria Bancolombia, el saldo disponible a 28 de enero de 2015 de la Subcuenta de Interventoría – Fondo de Inversión o Cartera Colectiva Fiducuenta No 2223-2002891 es de \$3.611.969.383,00.

De los recursos de la Subcuenta de Interventoría establecidos en el párrafo anterior, ya se encuentran comprometidos los siguientes recursos para temas de interventoría, de acuerdo a lo informado por la Gerencia Aeroportuaria de la ANI en el siguiente cuadro:

DESCRIPCION	VALOR
Valor contrato Interventoría Consorcio Unido INXI No. 101 de 2014	\$4.632.508.720,00
(menos) Recursos propios ANI para atender parte de los pagos del Contrato No. 101 de 2014 *	\$1.550.000.000,00
Pago pendiente Jose Alcides Cantillo interventoría AD-Hoc Aerocivil contratado con cargo a la Subcuenta de Interventoría	\$27.000.000,00
Valor disponible en Subcuenta de interventoría en la Fiducia	\$3.611.969.383,00
TOTAL	\$502.460.663,00

*Nota: * Según resolución 1122 del 12 de agosto de 2014, existe una partida de \$1.550.000.000,00 contra el certificado de Disponibilidad Presupuestal No 39014 del 23 de mayo de 2014, recursos que no provienen de la Subcuenta de Interventoría.*

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

Teniendo en cuenta lo anterior, el valor disponible para la contratación de la interventoría integral en la subcuenta de interventoría ascendería a la suma de \$502.460.663,00” (Negrilla y subrayado fuera del texto)

Mediante Memorando ANI No. 2015-309-002877-3 del 9 de marzo de 2015, la Gerencia de Proyectos Aeroportuarios, previo aval de la Gerencia Financiera, señaló lo siguiente:

“Forma de Pago

Las Partes acuerdan que el valor del contrato será pagado con recursos del Contrato de Concesión No. 1000078-0k-2010. Subcuenta de Interventoría-Fondo de Inversión Cartera Colectiva No. 2223-200289. El saldo de la subcuenta de interventoría es de \$3.611.969.383.35 según comunicación remitida por el Jefe de Sección de Bancolombia y recibida en la Agencia bajo el radicado No. 2015-409-005021-2.

El saldo disponible en subcuenta de interventoría en la Fiducia a fecha 17 de febrero de 2015 es de \$502.460.663 según memorando remitido por el Gerente Grupo Interno de Trabajo Financiero – VGC.

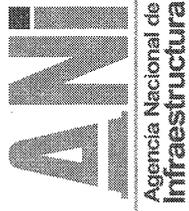
Por tal motivo esta gerencia realiza el siguiente análisis de disponibilidad del recurso objeto de este memorando:

Saldo disponible memorando 2015-308-002141-3	\$ 502.460.663,00
Recurso Interventoría Integral - Otrosí No. 2	\$ 429.415.484,00
<u>Nuevo Saldo disponible</u>	<u>\$ 73.045.179,00</u>

Los pagos serán realizados mediante el reconocimiento y reembolso de los costos directos de sueldos del personal aprobado por La Agencia y efectivamente empleado en la ejecución de los trabajos, afectados por un factor multiplicador, más el reembolso contra factura, de otros costos directos ocasionados y aprobados por la Agencia.

(...)

Los riesgos derivados de la presente modificación, continúan siendo los asignados en la matriz de Riesgos correspondiente al Contrato de Interventoría No.101 de septiembre de 2014.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

El 24 de marzo de 2015, el Comité de Contratación de la Agencia se reunió y aprobó la suscripción del presente Otrosí.

2. OBJETO DE LA MODIFICACIÓN CONTRACTUAL

Adicionar el Contrato de Interventoría No.101 de 2014 en la suma de CINCUENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS (\$57,000,351) precios constantes de febrero de 2015, con el fin de llevar a cabo las siguientes actividades adicionales al alcance inicial del citado Contrato:

- Revisar y aprobar los estudios y diseños de ingeniería de detalle para desarrollar las obras que tiene por objeto mejorar el confort mediante la climatización de la terminal de pasajeros en las áreas públicas de los Aeropuertos de Riohacha y Barrancabermeja

2.1. FORMA DE PAGO

La Agencia Nacional de Infraestructura pagará al contratista, el valor de la presente adición al Contrato de Concesión de la siguiente manera:

1. Pagos parciales por cada una de las actividades descritas en el Anexo No.7 del presente Otrosí, hasta completar el monto pactado en la Cláusula Primera del mismo, los cuales deberán pagarse dentro de los diez (10) días siguientes a la radicación de la factura por parte de la Interventoría, previa aprobación de la Agencia.

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES.

Los riesgos derivados del presente contrato serán asignados de acuerdo con el principio según el cual, cada riesgo debe ser asumido por la parte que mejor lo pueda controlar y administrar. De hecho, el Gobierno Nacional, a través del Documento CONPES Número 3107 de 2001, así como el CONPES 3714 DE 2011 estableció dicho criterio cuando señaló: “Los principios básicos de la asignación de riesgos parten del concepto que estos deben ser asumidos: i) por la parte que esté en mejor disposición de evaluarlos, controlarlos y administrarlos; y/o; ii) por la parte que mejor disponga de los medios de acceso a los instrumentos de protección, mitigación y/o diversificación”.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

De tal forma, que la entidad en cumplimiento de lo previsto en el artículo 4 de la ley 1150 de 2007, y con base en el desarrollo legal, jurisprudencial y doctrinal, los riesgos previsibles que puedan afectar la ejecución del contrato que llegaré a adjudicarse para la satisfacción del objeto requerido, en el presente caso obedecen a riesgos empresariales, es decir áreas normales, inherentes a la ejecución del objeto contractual, que se imputan exclusivamente al contratista afectado, y no a la Entidad. (Ver Sentencia del 9 de mayo de 1996, Consejo de Estado Secc. Tercera). Cabe aclarar que a pesar que la Entidad realiza el ejercicio de tipificación, estimación y asignación de riesgos, es obligación de los oferentes analizar y realizar su propia estimación de riesgos, la cual debe entenderse reflejada en la oferta económica que presenten para efectos de hacerse adjudicatarios del contrato.

La información sobre la tipificación, estimación y asignación de los riesgos asociados a la ejecución del contrato objeto del presente proceso de contratación se resume en la matriz de riesgos como documento anexo de estos Estudios Previos. Es importante señalar que la matriz inicial del contrato no se altera con la suscripción del presente modificatorio.

ANÁLISIS DEL NIVEL DE EXTENSIÓN DE LOS AMPAROS.

El Consorcio Unido INXI modificará y actualizará las garantías respectivas y las presentará para la aprobación de la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, dentro de los diez (10) días siguientes a la firma del correspondiente Otrosí.

CLÁUSULAS A MODIFICAR:

CLÁUSULA XXXX. Adicionar el Contrato de Interventoría No.101 de 2014 en la suma de CINCUENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS (\$57,000,351) precios constantes de febrero de 2015, con el fin de llevar a cabo la siguiente actividad adicional al alcance inicial del citado Contrato:

- Revisar y aprobar los estudios y diseños de ingeniería de detalle para desarrollar las obras que tiene por objeto mejorar el confort mediante la climatización de la terminal de pasajeros en las áreas públicas de los Aeropuertos de Riohacha y Barrancabermeja

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

CLÁUSULA XXXX.- Incluir al Numeral 3 del Literal B de la Cláusula 1.4 del Contrato de Interventoría No.101 de 2014, el siguiente personal:

1. Personal necesario para revisar y aprobar los estudios y diseños de ingeniería de detalle para desarrollar las obras que tiene por objeto mejorar el confort mediante la climatización de la terminal de pasajeros en las áreas públicas de los Aeropuertos de Riohacha y Barrancabermeja

PARÁGRAFO.- La modificación del personal requerido y de su dedicación deberá ser solicitada por la interventoría y aprobada por la Agencia mediante actas que serán suscritas entre la partes.

CLÁUSULA XXXX: FORMA DE PAGO. La Agencia Nacional de Infraestructura pagará al contratista, el valor de la presente adición al Contrato de Concesión de la siguiente manera:

2. Pagos parciales por cada una de las actividades descritas en el Anexo No.7 del presente Otrosí, hasta completar el monto pactado en la Cláusula Primera del mismo, los cuales deberán pagarse dentro de los diez (10) días siguientes a la radicación de la factura por parte de la Interventoría, previa aprobación de la Agencia.

CLÁUSULA XXXX.- EL CONTRATISTA se compromete a modificar en lo necesario, las garantías de que trata el Contrato de Interventoría No.101 de 2014 y la normatividad vigente, en atención a lo pactado en el presente Otrosí.

PARÁGRAFO.- Las garantías referidas deberán constituirse y presentarse para la aprobación de la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, dentro de los diez (10) días siguientes a la firma del presente Otrosí.

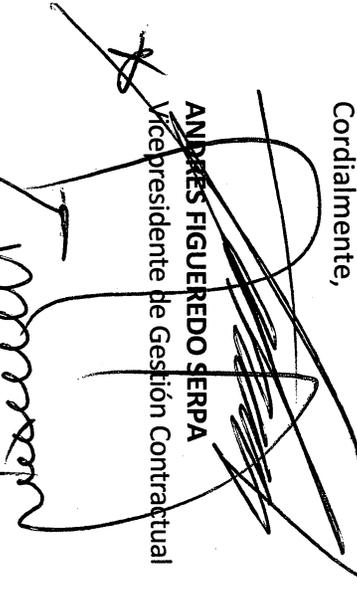
CLÁUSULA XXXX.- Las Cláusulas y Condiciones del Contrato de Interventoría No.101 de 2014 no modificadas por el presente Otrosí, conservan su vigencia y validez.

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-025
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	FORMATO	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Fecha: 14/11/2013

CONTROL Y SEGUIMIENTO

El Control y Seguimiento de la ejecución del Contrato estará a cargo del Vicepresidente de Gestión Contractual de la Agencia Nacional de Infraestructura o quien este designe como supervisor.

Cordialmente,


ANDRES FIGUEREDO SERPA
 Vicepresidente de Gestión Contractual


vo.bo. MARIA EUGENIA ARCID A ZULUAGA
 Gerente de Proyectos Aeroportuarios, VGC


vo.bo. EDGAR CHACON HARTMANN
 Gerente Jurídica de Gestión Contractual 2, (E)


vo.bo. . MARIA CAROLINA ARDILA GARZÓN
 Gerente de Riesgos, VPRE


vo.bo. EMERSON DURAN VARGAS
 Gerente Financiero, VGC

Proyecto: Jaime Arturo Mendoza Moreno – Abogado Gerencia de Gestión Contractual 2, VI 
 Edgardo Garcíaherberos Barrera – GIT Gerencia De Proyectos Aeroportuarios 
 Oscar Nieto Alvarado – GIT Proyectos Aeroportuarios 
 Luis Antonio Becerra - Apoyo Financiero -VGC 
 Erwin Van Arcken. Apoyo Financiero -VGC.
 Juan Carlos Hernandez. Gerencia de Riesgos.
 Revisó: Monica Rocio Adarme Manosakva – Experto 8 Gerencia Jurídica de Gestión Contractual 2, VI 

Handwritten scribbles and marks, possibly including a signature or initials.



Estimación de Riesgos - Metodología Valor esperado del Riesgo (VeR) Interventoría Proyecto Nororienté



Valor	5.388.514.947
-------	----------------------

\$ sep - 2014

Iniciar
Escenario CONPES 3714
Medio

* Metodología realizada con base en los lineamientos del CONPES 3714 de 2011 y las guías de riesgo de Colombia Compra Eficiente de acuerdo con lo establecido en el decreto 1510 de 2013. Constituye un ejercicio de estimación de riesgos inherentes a los proyectos de infraestructura que no sustituye a las metodologías de riesgo, para eventos en zonas relevantes, realizadas por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Clase	Fuente	Etapas	Tipo de Riesgo	Descripción	Asignación	Efecto	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Mitigación del evento	
1	General	Externo	Planeación	Planeación	La modalidad de contratación adecuada	Público	Mayores Costos y Plazos	La modalidad de contratación es adecuada para el bien servicio u obra necesitado.	Bajo	Bajo	Teniendo en cuenta que existe un contrato de interventoría suscrito, cuyo selección es derivada de un proceso licitatorio, se plantea que la mejor opción es adicionar el contrato actual.
2	Específico	Externo	Planeación	Planeación	Libre competencia, transparencia y equidad	Público	Mayores Costos y Plazos	El valor del contrato corresponde a precios de mercado y la descripción del bien o servicio es clara, en un marco de transparencia, equidad y competencia entre proponentes.	Bajo	Bajo	Teniendo en cuenta que existe un contrato de interventoría suscrito, cuyo selección es derivada de un proceso licitatorio, se plantea que la mejor opción es adicionar el contrato actual.
3	Específico	Externo	Planeación	Planeación	Diseño del Proceso de Contratación	No Aplica					
4	Específico	Externo	Selección	Selección	Capacidad de selección	No Aplica					
5	Específico	Externo	Selección	Selección	Colusión en el proceso	No Aplica					
6	Específico	Externo	Contratación	Contratación	Firmas y garantías	Púb.- Priv.	Mayores Costos y Plazos	Riesgo de no firma del contrato o que no se presenten las garantías requeridas dentro del proceso de contratación.	Bajo	Bajo	mismas condiciones que el contrato principal, requisito para los pagos mensuales a nivel del contrato principal y adicional
7	Específico	Externo	Contratación	Contratación	Retraso en el perfeccionamiento del contrato	No Aplica					
8	General	Externo	Ejecución	Operacional	Estimación inadecuada de los costos por el oferente	Privado	Mayores Costos	Ocurre cuando la propuesta económica que presenta el oferente no estima adecuadamente los costos de los conceptos necesarios para el cumplimiento del objeto del Contrato.	Bajo	Bajo	
9	Específico	Externo	Ejecución	Planeación	Mayor costo por remuneración al personal	Privado	Mayores Costos y Plazos	Número de personal es mayor al propuesto por el oferente para cumplir con sus obligaciones contractuales y mayor permanencia del personal en el proyecto al inicialmente previsto, por obras no ejecutables o parcialmente ejecutables.	Bajo	Bajo	
10	Específico	Externo	Ejecución	Planeación	Disponibilidad del personal idóneo en el momento oportuno	Privado	Mayor costo	El oferente deberá mantener a disponibilidad del proyecto, el personal idóneo en el momento requerido para la ejecución del contrato.	Bajo	Bajo	

* Formato de Referencia que puede sufrir modificaciones de acuerdo con la normatividad vigente al momento de diligenciar

Clase	Fuente	Etapas	Tipo de Riesgo	Descripción	Asignación	Efecto	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Mitigación del evento	
11	General	Externo	Ejecución	Planeación	No obtención del objeto del contrato como consecuencia de la existencia de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos por parte del oferente	Privado	Mayores Costos y Plazos	El oferente tiene a su cargo asumir a su costo y riesgo el cumplimiento de los procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos y cualquier efecto negativo derivado de fallas en los mismos que afecten el cumplimiento del objeto del contrato.	Bajo	Bajo	
12	Específico	Externo	Ejecución	Planeación	Programación de visitas técnicas efectivas al proyecto.	Privado	Mayores costos	Durante la ejecución del proyecto se deben programar visitas técnicas, las cuales pueden no ser efectivas en la medida en que no se logran los objetivos, siendo necesario realizar una reprogramación de estas, lo que puede generar un mayor costo.	Bajo	Bajo	
13	Específico	Externo	Ejecución	Planeación	Mayores cantidades de equipos a las inicialmente previstas	Privado	Mayores costos	La cantidad de equipos es mayor a la prevista para cumplir por parte del oferente con sus obligaciones contractuales.	Bajo	Bajo	
14	General	Externo	Ejecución	Planeación	Pérdida parcial o total de la información en medio digital por mal funcionamiento de los equipos o por la imposibilidad de continuar con uno de los miembros del equipo de trabajo.	Privado	Mayores costos	El oferente tiene a su cargo asumir a su costo y riesgo el cumplimiento del adecuado manejo de la información para el cumplimiento del objeto del proyecto.	Bajo	Bajo	
15	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Mayor costo por mayor valor de adquisición, mantenimiento o reposición de los equipos	Privado	Mayores costos	Incremento en el costo de equipos adquiridos y/o de servicios subcontratados por el oferente, así como su mantenimiento o reposición.	Bajo	Bajo	
16	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Costos en la verificación y seguimiento del proyecto	Privado	Mayores costos	Mayor costo por la realización de mediciones adicionales de los indicadores para entrega de producto, así como los demás indicadores asociados al seguimiento del oferente, en el evento en que los resultados reportados por la misma requieran ser realizados nuevamente.	Bajo	Bajo	
17	Específico	Externo	Ejecución	Tecnológico	Eventuales fallos en las telecomunicaciones y requisitos de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato	Privado	Mayores costos	El oferente tiene a su cargo asumir a su costo y riesgo en caso de presentarse la necesidad de implementar nuevos desarrollos tecnológicos para el cumplimiento del objeto del contrato.	Bajo	Bajo	

	Clase	Fuente	Etapas	Tipo de Riesgo	Descripción	Asignación	Efecto	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Mitigación del evento
18	General	Externo	Contratación	Financiación	Liquidez del oferente para garantizar la continuidad y cumplimiento del contrato.	Privado	Mayores costos	El contratista deberá contar con la liquidez y fortaleza financiera que le permita llevar a cabo el cumplimiento del objeto del contrato.	Bajo	Medio-Bajo	
19	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios en normatividad	Privado	Mayores costos	Se refiere a cambios adversos en los resultados del oferente debido a cambios regulatorios, administrativos y legales tales como nuevos impuestos y modificación a la normatividad aplicable al proyecto.	Bajo	Bajo	
20	General	Externo	Ejecución	Social - Político	Eventos Asegurables	Privado					
21	General	Externo	Ejecución	Social - Político	Eventos no Asegurables	Público					

Proyectó: Edgardo García Herreros Barrera - Apoyo a la supervisión VGC
Juan Carlos Hernández Cerón* - Experto G3-07 VPRE *HC*

Revisó: María Eugenia Arcila - Gerente Proyectos Aeroportuarios VGC
María Carolina Ardila* - Gerente Riesgos VPRE *HC*

*Vistos buenos con relación a la verificación de ajuste del ejercicio a lineamientos de política de riesgo establecidos en los documentos Conpes que rigen la materia. El ejercicio de estimación (cualitativa y cuantitativa) de riesgos es desarrollado por el equipo de trabajo del proyecto.

Nota: Cabe aclarar que no obstante que la Entidad realiza el ejercicio de tipificación, estimación y asignación de riesgos, es obligación de los oferentes analizar y realizar su propia estimación de riesgos, la cual debe entenderse reflejada en la oferta económica que presenta para efectos de hacerse adjudicatario(s) del contrato.

Las estimaciones que se presentan en esta matriz representan un ejercicio de referencia que no podrá ser tomado como base para reclamaciones futuras ni dará derecho a reembolso de costos o reconocimientos adicionales.

		Impacto			
		Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
Calificación Cualitativa		Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aún así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del 5% del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
Categoría	Valoración	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4
Probabilidad	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	14	1	0	0
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	0	0	0	0
	Probable (probablemente va a ocurrir)	0	0	0	0
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	0	0	0	0

Valoración del riesgo	Categoría
7 y 8	Riesgo extremo
5 y 6	Riesgo alto
4	Riesgo medio
2 y 3	Riesgo Bajo

Número de riesgos	15
--------------------------	-----------

MC

4
5
6
7
8