	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

<b>Ciudad y fecha:</b>	Puerto Salgar, 19-JULIO-2018
<b>Dependencia generadora:</b>	GRUPO DE APOYO LOGISTICO

## CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN**


Se requiere realizar el "MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS EDIFICACIONES BUNKER 11 GRUTE, BUNKER ESIMA, CANILES Y ARCHIVO CANCELLERIA DEL COMANDO AEREO DE COMBATE No. 1"

Es necesaria la instalación de cubierta en teja metálica trapezoidal sobre el bunker 11, toda vez que tras varios intentos de impermeabilización del mencionado bunker continua presentando filtraciones de agua en sus cuatro secciones. Este bunker es de gran importancia para el Escuadrón, en virtud a su cercanía con la zona operativa y llave de Bravo, se encuentra totalmente cercado y con concertina, así mismo cuenta con sistema para el control de temperatura y está dividida en cuatro secciones que permiten una mejor organización y alta capacidad de almacenamiento. Las filtraciones de agua están ocasionando el deterioro del material, hasta el punto de ser trasladado a otros Bunker sin control de temperatura y de difícil acceso.

El bunker de armamento de la ESIMA del CACOM-1 presenta acumulación de humedad y no cuenta con un sistema de aireación para evitar la oxidación y sulfatación del armamento de conformidad con el manual de administración de material de guerra y equipo especial FAC-2014 pagina 39-42 "Infraestructura de los almacenes", de ahí la necesidad de realizar el mantenimiento y de esta forma contar con un bunker que cumpla las condiciones necesarias para el almacenamiento de armamento, munición, equipo de guerra y optronicos, garantizando su conservación para que cuando sea requerido no presente novedad y este en óptimas condiciones.

El no realizar el mantenimiento del bunker de armamento implicara un deterioro innecesario de armamento, munición, equipo de guerra y optronicos, que son esenciales para la defensa, instrucción y entrenamiento para el cumplimiento de la misión de la ESIMA - CACOM-1, así mismo se evitarían costos en adquisición de repuestos y mantenimiento por deterioro a causa de la humedad; igualmente la Jefatura de Seguridad y Defensa de Bases realizó anotación a este Comando Aéreo en la visita de acompañamiento del 24 al 27 de Julio de 2017, evidenciando esta falencia, la cual se busca subsanar lo más pronto posible y garantizar el correcto almacenaje del material de armamento.

El grupo de seguridad del CACOM-1 requiere realizar el mantenimiento de las instalaciones de los Caniles en cuanto a cambio de puertas en malla eslabonada, cubierta ,instalación de ventiladores, instalaciones eléctricas e instalaciones hidráulicas toda vez que debido a su alto estado de deterioro impide la buena habitabilidad de los caninos y la seguridad del personal que está a cargo de los mismos en fases de entrenamiento,

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTIA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

adiestramiento, recreación y etapa de seguridad, cabe resaltar que estos caninos son de gran importancia para la seguridad de la unidad toda vez que están debidamente entrenados para detectar explosivos y estupefacientes.

Se requiere acondicionar las instalaciones del archivo central antiguo comando para que cumpla con las características técnicas para el acopio del archivo documental de la UMA, adecuando sus instalaciones teniendo en cuenta que el actual es insuficiente para la conservación de archivos en las condiciones establecidas el Archivo General De La Nación.

El CACOM 1 en aras del cumplimiento de la normatividad vigente para los archivos públicos y más aun del acuerdo la Ley 594 de 2000, en su Artículo 11, "establece la obligatoriedad de la conformación de los archivos públicos, la creación, organización, preservación y control de los archivos, teniendo en cuenta los principios de procedencia y orden original, el ciclo vital de los documentos y la normatividad archivística" y el Artículo 13, "garantizará los espacios y las instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de sus archivos", debido a lo anteriormente traído en cita y en busca de una mejora continua en el proceso de Gestión Documental para el CACOM-1, se hace necesario la adecuación de un archivo central para la unidad con el fin de establecer los parámetros de conservación, organización y archivo, para el correcto cumplimiento de las normas que rigen este proceso.


Actualmente el CACOM-1, cuenta con un archivo central conformado por un sistema rodante permitiendo la organización de 960 cajas X-200, de acuerdo a lo emitido en la circular No. 001 del 03 de abril del presente año por el Archivo General de la Nación que refiere a la "suspensión temporal de la eliminación de documentos, series documentales" y teniendo presente el poco espacio que ofrece nuestro actual archivo y al alto volumen que se prevé recibir de transferencias documentales por las dependencias de la unidad, es importante la adecuación de un lugar que supla las funciones y normas de un archivo central paralelo, que nos permita la correcta organización física de los archivos documentales que reposan en la unidad, logrando de esta forma intensificar las medidas para prevenir la destrucción de documentos garantizando su protección y preservación.

#### **OBJETIVO GENERAL**

Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones del BUNKER 11 GRUTE, BUNKER ESIMA, CANILES y Archivo Cancillería del Comando Aéreo De Combate No. 1 con el fin de evitar el deterioro constante de las instalaciones así como el daño a los bienes muebles, armamento, munición, equipo de guerra y documentación vital para el CACOM- 1.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICIOS**

- Realizar el mantenimiento al Bunker del ESIMA toda vez que posee filtraciones de agua y daños eléctricos.
- Mejorar las instalaciones de los caniles en cuanto a cerramiento y cubierta protegiéndolos de la intemperie ya que son de gran importancia para la seguridad de la unidad.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTIA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

- Cumplir con la normatividad vigente en cuanto a la conformación de los archivos públicos y de esta forma resguardar de manera correcta la documentación del CACOM- 1.
- Mitigar las filtraciones de agua al Bunker 11 de Armamento mediante la construcción de cubierta en teja metálica protegiendo de esta forma el material de guerra que en este reposa

## 1.2. OBJETO A CONTRATAR

MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS EDIFICACIONES BUNKER 11 GRUTE, BUNKER ESIMA, CANILES Y ARCHIVO CANCELLERIA DEL COMANDO AEREO DE COMBATE No. 1

## 1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR


<b>Plazo ejecución</b>	<b>de</b>	20 de Noviembre de 2018		
<b>Lugar ejecución</b>	<b>de</b>	Instalaciones del Antiguo Comando zona residencial y GRUSE, ESIMA Y BALASTERA zona de seguridad		
<b>Forma de pago</b>	El contrato será de hasta \$ 68'330.000,00 el cual se proyecta cancelar así:			
	<b>Corte</b>	<b>Fecha</b>	<b>PAC</b>	<b>Porcentaje avance de la obra.</b>
	<b>Valor</b>			
1	09 OCTUBRE DE 2018	DICIEMBRE 2018	Hasta un 50 %	Hasta por la suma de \$ 34'165.000,00
2	20 DE NOVIEMBRE 2018	CUENTAS POR PAGAR VIGENCIA 2018 PAGADEROS PRIMER TRIMESTRE 2019	Restante hasta cumplir el 100 %	Hasta por la suma de \$ 34'165.000,00
<b>Nota:</b> El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.				

## 1.4. ADJUDICACIÓN

<b>Total</b>	X
<b>Parcial por ítem</b>	
<b>Parcial por lote</b>	

## 1.5 ANÁLISIS DE RIESGO

Anexo Matriz de Riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.


	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

## CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

### 2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

#### 2.1.1. Ficha Técnica:

<b>FICHA TÉCNICA</b>				
MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS EDIFICACIONES BUNKER 11, BUNKER ESIMA, CANILES Y ARCHIVO CANCELLERIA DEL COMANDO AEREO DE COMBATE NO. 1				
<b>1. Clasificación del Servicio de acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios</b>				
CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72102900	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones	
<b>2. Identificación Adicional Requerida</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANEXO TECNICO No. 1 CANTIDADES DE OBRA</li> <li>• ANEXO TECNICO No. 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS</li> <li>• ANEXO TECNICO No. 3 ESPECIFICACIONES TECNICAS</li> </ul>				
<b>3. Unidad de Medida</b>				
Las unidades de medida dependen de la actividad a realizar, se especifican en el cuadro de cantidades de obra, especificaciones técnicas y análisis de precios unitarios estas pueden ser:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Global GL</li> <li>• Metro lineal ML</li> <li>• Metro cuadrado M2</li> <li>• Metro cubico M3</li> <li>• Unidad UND</li> </ul>				
<b>4. Calidad Mínima / Patrones de Desempeño Mínimos</b>				

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTIA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

(i) Para desarrollar el objeto contractual el contratista debe suministrar lo siguiente

Todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios para el mantenimiento de las instalaciones y ejecución de los diferentes ítems, estos deben ser nuevos y de primera calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas del proceso y cumplir las normas vigentes para el gremio de la construcción.

(ii) Obligaciones del contratista:

**Grupo Técnico mínimo requerido**


El oferente adjudicatario dentro de los 05 días siguientes a la aprobación de las garantías exigidas debe presentar al Supervisor para su correspondiente verificación la hoja de vida, adjuntando matrícula profesional, certificación COPNIIA (Consejo Profesional Nacional de Ingeniería) y/o CPNAA (Concejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus profesiones Auxiliares) y certificaciones correspondientes del siguiente personal profesional:

<b>CANTIDAD</b>	<b>FORMACIÓN</b>	<b>AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA REQUERIDA (contados a partir de la fecha de grado)</b>	<b>CARGO A EJERCER</b>	<b>DEDICACIÓN MÍNIMA AL CONTRATO</b>
01	Ingeniero Civil y/o Arquitecto	(Mínimo 5 años contados a partir de la fecha expedición de la tarjeta profesional vigente hasta la fecha de cierre del presente proceso).  Deberá acreditar la experiencia específica como DIRECTOR DE OBRA Y/O RESIDENTE DE OBRA, Y/O DIRECTOR DE INTERVENTORIA DE OBRA, en construcción, mantenimiento, adecuación, remodelación y/o ampliación de edificaciones.	RESIDENTE DE OBRA	100%

El Oferente adjudicatario durante la etapa de perfeccionamiento del contrato y la firma del acta de inicio debe presentar al Supervisor para su correspondiente verificación las hojas de vida de personal relacionado anteriormente.

Cuando el profesional presentado por el contratista, exigido en el presente numeral no cumpla con los requisitos, éste debe proceder a presentar la hoja de vida de un profesional que cumpla con los requisitos solicitados, en un término máximo de cinco (05) días calendario contados a partir de la fecha de recibo de la comunicación de no aprobación. La aprobación del personal profesional es requisito para la firma del Acta de Inicio del respectivo contrato.

EL MINISTERIO ejercerá el deber legal de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información y soportes que considere necesarios para constatar la veracidad

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTIA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

de la información allegada por el proponente.

(iii) Otras condiciones necesarias de acuerdo con la modalidad de selección y el objeto a contratar

El contratista debe prever todas las medidas de seguridad necesarias tanto para el personal de operarios comprometidos con la ejecución del contrato, como para los transeúntes del sector; deberá colocar elementos tales como: cintas de prevención, avisos de seguridad, etc. Cualquier accidente que esté comprometido con la ejecución del contrato será responsabilidad del Contratista.

El transporte del personal, materiales y/o equipos es responsabilidad el Contratista, además debe poseer de forma permanente 01 vehículo tipo camioneta para el transporte del personal y materiales de construcción dentro de las instalaciones del Comando Aéreo De Combate No.1

El oferente adjudicatario debe tener en cuenta los siguientes decretos, planes y reglamentaciones:


- Plan de manejo ambiental de la Unidad.
- Plan de manejo integral de residuos sólidos.
- Resolución 1409 del 23 de julio de 2012 (Reglamento de seguridad para la protección contra caídas en trabajo en alturas)
- Manual de lineamientos de seguridad industrial y saneamiento ambiental para contratistas y proveedores al servicio de la Fuerza, en lo referente a salud ocupacional.

El personal operativo y administrativo que efectuará los trabajos de mantenimiento de las Instalaciones tendrá que someterse a un Estudio de Seguridad Personal, con el objeto de verificar sus antecedentes de carácter judicial y disciplinario, para lo cual debe además adjuntar la siguientes información por cada persona que laborara en la obra:

- 3 Fotos 3X4: una de perfil derecho, una de perfil izquierdo y una de frente.
- Fotocopia ampliada de la Cedula de ciudadanía al 120%.
- Fotocopia ampliada al 120% de la cedula militar. (Hombres)
- 03 referencias escritas con dirección, teléfono y firmadas por la persona que recomienda.
- 01 referencia laboral escrita con dirección, teléfono y firmadas por empresa donde haya laborado la persona.

El oferente adjudicatario debe presentar la documentación antes descrita para iniciar con los trámites de estudio de seguridad de personal, una vez se le haya adjudicado el Contrato, puesto que dicho estudio tarda aproximadamente 15 días calendario; siendo requisito importante para diligenciar el acta de inicio de la obra.

El Oferente adjudicatario debe presentar al Supervisor los análisis de precios unitarios y la programación de obra en Microsoft Project en medio magnético e impresa (02 copias), para la correspondiente verificación y autorización dentro de los 07 días calendario posterior a la fecha del acta de inicio.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTIA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

El Oferente adjudicatario debe garantizar que puede cubrir mínimo 02 frentes de trabajo al mismo tiempo conforme a las obras contenidas en el anexo técnico. Así mismo se debe emplear personal capacitado y con experiencia en construcción.

Deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los sub – contratistas y mantener indemne al CACOM-1 en este evento.

El contratista deberá entregar todos los materiales que se suministre para el cambio de alguna pieza dentro de las actividades del contrato, con las normas mínimas y estar en excelentes condiciones, la supervisión estará en toda su potestad si el material no es el indicado el cual deberá ser cambiado o desmontado si es necesario.

El personal de la firma contratista, deberá contar con elementos de protección personal idóneos para la prestación del servicio, uniformes con el logo de la empresa y numero de contrato la cual usaran en todo momento desde el ingreso hasta la salida de la unidad.

El servicio se realizará de 06:00 horas a 17:00 horas. El sábado de 08:00 horas hasta más 14:00 horas. No se permitirá efectuar labores en horas nocturnas. Si la obra lo amerita, se autorizara trabajar domingos y festivos en coordinación con el supervisor del contrato previa autorización al ordenador del gasto.

Deberá establecer y ejecutar en forma permanente el programa de salud ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes (el contratista es el responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo)

Deberá presentar al supervisor del contrato un cronograma de trabajo que permita establecer el orden y duración de cada una de las adecuaciones.

El contratista deberá entregar al supervisor informes semanales del avance de la, así como copia de las actas de comité de obra y copia de bitácora de obra.


El contratista deberá contar con la mano de obra, herramientas, maquinaria y todo lo necesario para llevar a buen término cada trabajo a realizar.

El pago de los servicios públicos se hará de acuerdo a ORDEN PERMANENTE No. 006/2011-MD-CGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CACOM-1 del 26 de Octubre 2011 , cuyo procedimiento se escribe a continuación:

Las firmas o señores contratistas que ejecuten contratos de obras civiles en las cuales hagan uso de servicios públicos tales como: agua potable y energía eléctrica, en desarrollo de las obras objeto del correspondiente contrato; se efectuara un cobro por concepto de servicios públicos de la siguiente manera:

- a. El valor total que genere por concepto de consumo en servicios públicos deberá ser cancelado antes de ser recibidos a satisfacción las obras de los contratos.
- b. Si dentro del contrato se discrimina el A.I.U (Régimen Común) se cobrara el 10% de la administración del contrato por concepto de energía eléctrica, siempre y cuando el contratista no asuma la instalación del respectivo contador.
- c. Si dentro del contrato se discrimina el A.I.U (Régimen Común) se cobrara el 1% de la



	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>				<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>		
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTIA</b>				<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>		
					<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>		

MANTENIMIENTO Y ADECUACION INSTALACIONES ARCHIVO	1	1	0	\$	0	\$	0	\$
MANTENIMIENTO INSTALACIONES BUNKER 11	1	2	0	\$	0	\$	0	\$
MANTENIMIENTO INSTALACIONES DEPOSITO DE ARMAMENTO	1	2	0	\$	0	\$	0	\$
MANTENIMIENTO CANILES	1	1	0	\$	0	\$	0	\$

## 2.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

### 2.2.1. Experiencia:

El proponente deberá acreditar experiencia en contratos realizados cuyo objeto tenga relación directa con el objeto contractual, que hayan sido ejecutados a satisfacción y que la sumatoria de los mismos sea igual o superior al presupuesto oficial (\$ 68'330.000,00); para tal efecto deberá aportar:


- a. Certificaciones de contratos que contenga:
  - Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto.
  - Número del contrato, para contratos estatales u oficiales.
  - Objeto del contrato (no aplica obras de urbanismo).
  - Localización
  - Fecha de iniciación y terminación, indicando el mes y año para cada caso.
  - Valor del contrato expresado en pesos.
  - Cuadro de cantidades o Balance de obra del contrato realizado.
  - Acta de liquidación del contrato.

## CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

### 3.1. ASPECTOS GENERALES

#### 3.1.1 Económico

En Colombia se identifica el negocio del sector privado de la construcción como “la edificación” y en este caso el equipo de trabajo del Grupo de Interés de Construcción, de La Red de Voluntariado del Capítulo Bogotá - Colombia del PMI, parte de la base que nos referiremos a las obras y/o infraestructura de construcción del sector público, las cuales requieren de un eficiente manejo de Gerencia de Programas, Gerencia de Portafolios y/o Gerencia de Proyectos, pero son diferentes a la construcción de una edificación en un Proyecto de Desarrollo Inmobiliario. En ese orden de ideas, es muy diferente ejecutar la construcción de proyectos para el sector privado, que para el sector público, institucional o para entidades sin ánimo de lucro. Siendo la más notable

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

diferencia que los proyectos de construcción en el sector privado o proyectos de desarrollo inmobiliario buscan ante todo una rentabilidad financiera. La mencionada rentabilidad financiera dependerá de la viabilidad y correcta ejecución del proyecto dentro de los parámetros de la triple restricción (alcance, tiempo y costo) que genere el proyecto que se esté estructurando o que se vaya a ejecutar. Es de anotar que prima el interés público de preservar en las nuevas construcciones, las premisas de bienestar común y aprovechamiento máximo de los limitados recursos de tiempo y dinero. El negocio de la construcción es algo más que ejecutar una cimentación, levantar una estructura, realizar sus instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, comunicaciones, equipos especiales, etc., y los acabados de la misma según sea su uso y destino. Para ejecutar la construcción de una edificación en el sector privado se necesita conocimientos de mercadeo, finanzas, comercialización, planeación urbana, diseño urbano y de arquitectura, todo tipo de ingenierías, derecho comercial y urbano, administrativos y manejo de riesgos entre otros. Por lo tanto, el reto no es el tipo de edificación que se va a construir, ni el sistema constructivo en sí mismo, sino el poder dirigir, encausar o gestionar los procesos de todos estos conocimientos de diferentes profesiones y disciplinas para concretar un ciclo de proyectos que logren que la construcción cumpla su cometido.

Este cometido es ante todo y lo más importante cumplir con que el proyecto sea rentable para los inversionistas. También cumplir con importantes aspectos como el mercado objetivo, el alcance del proyecto, las normas vigentes de ordenamiento territorial, las normas ambientales y las normas técnicas colombianas (NTC). Y cumplir con las expectativas de todos los interesados. Igualmente se debe estudiar si el proyecto es viable, no solo si se tiene el flujo de caja suficiente para ejecutar todas las actividades desde la pre-factibilidad y factibilidad, la planeación, las ventas, su construcción, puesta en marcha y cierre; sino también estudiar el mercado y el análisis financiero del mismo.

La Tendencia para el año 2018 son:

El PIB del Sector Edificador se mantendrá positivo y continuará aportando al crecimiento de la economía.

Cada año la Construcción crea alrededor de 80.000 nuevos puestos de trabajo. El sector aporta 1.308.327 empleos al país

Más colombianos le apuestan a la vivienda.


La finca raíz sigue siendo el vehículo idóneo de inversión para los hogares colombianos.

Las cifras reflejan la confianza en el sector.

Los empresarios siguen invirtiendo en proyectos y en la ejecución de la política de vivienda social en 2014 realizaron el lanzamiento de 134.463 unidades de vivienda con una variación del 16,3% con respecto al año 2013. La vivienda social gana terreno y los programas recientes darán continuidad a esa dinámica

Los proyectos no residenciales siguen siendo un segmento de gran generación de valor agregado. Hoy crecen a tasas superiores al 10%.

Los \$25 billones anuales demanda el sector constructor en insumos y servicios. Durante el último año se despacharon 7.9 millones de m3 de concreto (7% más que en 2017). En lo corrido de 2018 se desembolsaron créditos hipotecarios por \$7.7 billones (8% más frente a 2017). A septiembre de 2017, las ventas minoristas de ferreterías y la producción de insumos para la actividad habían crecido en 10% y 2% respectivamente.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

La proyección 2018 registra que el sector edificador crecerá el 9,7%

El aporte de los programas de vivienda social anunciados sería de 3,8 puntos porcentuales adicionales en el crecimiento del sector para 2018 por lo tanto la proyección 2015 queda en 13.5% más.

### **3.1.2. Técnico**

La importancia que tiene la construcción de edificaciones en los países en vía de desarrollo es indiscutible; por un lado, para el grueso de la población, la vivienda es el principal medio de acumulación de riqueza y reducción de pobreza, y por el otro lado, la construcción de edificaciones no residenciales es uno de los principales sectores de generación de empleo en los otros sectores de la economía.

Durante los próximos 14 años, la producción mundial del sector de la construcción alcanzará los \$15.5 trillones, con un crecimiento promedio de 3,9% anual por la dinámica de países como China, India y Estados Unidos.

En lo que respecta a la vivienda, según ONU-Habitat cerca de 3 billones de personas demandaran nuevas unidades residenciales para el 2030, sin embargo, en ausencia de condiciones adecuadas para su financiación, la población urbana más pobre no podrá acceder a una vivienda formal.


Es fundamental tener en cuenta que para el 2030 el 60% de los habitantes del mundo vivirán en ciudades y la vida urbana cobrará aun mayor relevancia en la agenda de política de los gobiernos, al consolidarse con un eje fundamental del desarrollo y el crecimiento económico.

Con respecto a Colombia y con el fin de sostener el crecimiento de la economía y distribuir los recursos de manera eficiente, a pesar del deterioro en las finanzas públicas del país por cuenta de la caída del precio del petróleo, el Gobierno Nacional puso en marcha la segunda vuelta del Plan de Impulso a la Productividad y el Empleo PIPE 2.0, con el que se apalancaría una inversión de \$ 15.2 billones de pesos en el cuatrenio 2015-2018, producto de los recursos destinados a la financiación de los subsidios integrales adicional para el programa "Mi Casa Ya y los 50 mil nuevos cupos de subsidio a la tasa de interés para la adquisición de vivienda.

El crecimiento del 4,4% estimado para el año completo 2017, se sustenta en la construcción de las Viviendas de Interés Social y las 30 mil viviendas gratuitas durante el primer semestre del año, así como por la inversión prevista de \$797 mil millones por cuenta del Plan Nacional de Infraestructura Educativa, con el que se busca implementar la jornada única en todos los establecimientos educativos del país, a través de la construcción, ampliación o mejoramiento de 30.680 salones de clase.

### **3.1.3. Regulatorio**

Los contratos de obra estarán sometidos a la Legislación y Jurisdicción Colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, la cual en su artículo 32, establece que son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

continuación, 1o. Contrato de Obra - son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

De igual manera todos los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto, con las normas ASTM (American Society for Testing and Materiales), así como para sus respectivas familias de acuerdo con las normas y recomendaciones dadas.


Ley 9 de 1979 y para lo pertinente al saneamiento básico ambiental, saneamiento de edificaciones reglamentado por el DECRETO 4725 DE 2005 por el cual se reglamento el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano.

- Reglamento Colombiano de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10 y Las Normas de construcción sismo - resistentes vigentes. Ley 400/97 y Decretos Reglamentarios: 923/10, 2525/10 y 92/11
- - La Ley 842 del 09 de octubre de 2003, por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones.
- Programa de manejo ambiental de materiales y elementos a los que hace referencia la Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente (para aquellos proyectos que no requieren Licencia Ambiental, o Planes de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental, de conformidad con el Decreto 1220 de 2005 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya).
- Normas de construcción sismo - resistentes vigentes. Ley 400/97 y Decretos Reglamentarios: 923/10, 2525/10 y 92/11.
- Dec.1140 de 2003 (sistemas de almacenamiento colectivo de residuos sólidos)
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. (Res 18 0466 02-Abr-07)

Cuando el proponente se presente en calidad de profesión liberal, deberán allegar junto con su oferta la tarjeta o matrícula profesional expedida por la autoridad correspondiente, debe, incluirse en las especificaciones técnicas la obligación de que el profesional (Matrícula Profesional), profesionales afines y profesionales auxiliares (Certificado de inscripción Profesional), profesionales graduados y domiciliados en el exterior que pretendan ejercer temporalmente en Colombia (Permisos Temporales) se encuentre inscritos en el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería — COPNIA y Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares — COPNIA; para que este aspecto deba ser verificado por el comité técnico evaluador y por el Interventor del Contrato, con el fin de asegurar que el personal involucrado en la ejecución de las obras ejerza legalmente las actividades de la ingeniería y arquitectura.

Igualmente, de conformidad con los artículos 6 y 20 de la ley 842 de 2003 la propuesta debe ser avalada por el Ingeniero con tarjeta de matrícula profesional inscrito en el COPNIA o su similar cuando es arquitecto

Resolución 180498 Resolución 180498 del 28 de abril de 2005, por medio de la cual se modifican algunos aspectos del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, expedido mediante Resolución 180398 de abril de 2004.

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTIA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

Resolución 180398 y anexo Resolución 180398 del 7 de abril de 2004, por medio de la cual se adopta el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas para la República de Colombia

El objeto del presente proceso se enmarca dentro del cumplimiento de los fines estatales de la contratación y de la normatividad para la construcción de edificaciones, de acuerdo con las normas y recomendaciones relacionadas a continuación: Los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto, con las normas ASTM (American Society for Testing and Materials),

Normas de seguridad para piscinas las cuales incluyen las siguientes leyes y decretos : LEY 1209 DEL 2008 : Por medio de la cual se establecen las normas de seguridad en las piscinas, RESOLUCIÓN NÚMERO 1618 DE 2010: La presente resolución tiene por objeto establecer las características físicas, químicas y microbiológicas con los valores aceptables que debe cumplir el agua contenida en estanques de piscinas y estructuras similares de recirculación, la frecuencia de control y vigilancia de la calidad del agua que debe realizar el responsable y la autoridad sanitaria, así como el instrumento básico de la calidad de la misma , RESOLUCIÓN 1510 DE 2011: La presente resolución tiene por objeto definir los criterios técnicos y de seguridad para las piscinas; los criterios mínimos de desempeño de los operadores y los responsables de las piscinas; así como de establecer los Planes de Saneamiento Básico y de Emergencia y el Reglamento de Uso del Estanque o Estructura Similar, RESOLUCION 4113 DE 2012: La presente resolución tiene por objeto establecer el reglamento técnico a través del cual se señalen los criterios técnicos mínimos que deben cumplir los dispositivos de seguridad utilizados en las piscinas ubicadas en el territorio nacional, con el fin de mitigar los riesgos para la salud y la vida de los bañistas, así como, los criterios administrativos que deben observar las autoridades que realizan las acciones de inspección, vigilancia y control a dichos dispositivos en el país, DECRETO 554 DE 2015: El objeto del presente título es determinar las medidas de seguridad aplicables a los establecimientos de piscinas de uso colectivo abiertas al público en general que deben ser cumplidas por los responsables de las mismas, tendientes a prevenir y controlar los riesgos que afecten la vida y la salud de las personas. TÍTULO II. PISCINAS DE USO RESTRINGIDO NO ABIERTAS AL PÚBLICO EN GENERAL. - ARTÍCULO 15. CAMPO DE APLICACIÓN. Las disposiciones del presente título se aplican a piscinas de uso restringido no abiertas al público en general ubicado en instalaciones como clubes privados, condominios o conjuntos residenciales.

### **3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA**


#### **a. ¿Quién ofrece el bien o servicio?**

Cualquier persona natural o jurídica dedicada a prestar servicios de construcción o mantenimiento de instalaciones.

#### **b. Cotizaciones, precios históricos, otros:**

El estudio de mercado se realizó mediante el análisis de precios unitarios (Anexo 2) al presente estudio previo. Para llegar al valor real de cada ítem se analizaron los precios actuales de mano de obra, materiales, herramientas y equipos de la región.

### **3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA**

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

### 3.3.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio?


En años anteriores la unidad ha realizado contratos de mantenimiento a las viviendas, alojamientos y bienes inmuebles mediante las modalidades de mínima cuantía y menor que han permitido el cumplimiento de los planes de mantenimiento proyectados satisfaciendo algunas de las necesidades del CACOM-1.

### 3.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio?

En la actualidad las entidades estatales realizan la etapa pre contractual de manera virtual mediante la página del SECOP II, donde los interesados pueden consultar las condiciones y la naturaleza de los procesos de obra a realizar. Una vez verificado el cumplimiento de las condiciones requeridas por la entidad deben hacer la inscripción en la página SECOP II y seguir el proceso ciñéndose al cronograma así mismo consolidar y cargar los documentos requeridos.

#### a) Procesos objetos similares:

<b>Entidad</b>	190-DISPENSARIO FLORENCIA-2017	108-ARC-CBN1-ADBN1-OAINBN1/2017	102-00-D-CACOM-1-GRUAL-2017
<b>Plazo en días</b>	30 DIAS	60 DIAS	34 DIAS
<b>Modalidad de selección</b>	MINIMA CUANTIA	MINIMA CUANTIA	MINIMA CUANTIA
<b>Objeto del contrato</b>	MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES CON DESTINO AL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR N° 5177 BASPC 12 UNIDAD CENTRALIZADA POR LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE "CENAC REGIONAL FLORENCIA	MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES COLEGIOS NAVALES DE LA GUARNICION DE CARTAGENA	ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES- CACOM-1
<b>Contratista</b>	ECOARQ S.A.S.	TELEACCESS LTDA	TEC-CONS INGENIERIA S.A.S
<b>Cantidad Adquirida</b>	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL
<b>Unidad de medida</b>	APU	APU	APU
<b>Valor unitario sin IVA</b>	N/A	N/A	N/A
<b>Valor total sin IVA</b>	\$ 39.294.965	\$ 23.616.660.64	\$ 63'618.159,00
<b>Forma de pago</b>	CORTES SEGUN AVANCE DE OBRA	CORTES SEGUN AVANCE DE OBRA	CORTES SEGUN AVANCE DE OBRA

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>		<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTÍA</b>		<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
			<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>
<b>Oferentes participantes en el proceso</b>	ECOARQ S.A.S.  INVERSIONES COLOMBIANAS DE INGENIERIA S.A.S - INVERCOLING S.A.S.	INVERCONST  TELEACCESS LTDA	COMPAÑIA DE CONSTRUCCIONES TRUJILLO ASOCIADOS S.A.S  GABRIEL ALEJANDRO GONZALEZ BARON  DRG INGENIERIA Y SUMINISTROS  NV INGENIERIA  TEC-CONS INGENIERIA S.A.S.	
<b>Lugar de entrega</b>	DIRECCION DE SANIDAD DE EJERCITO - DISPENSARIO MEDICO FLORENCIA	COLEGIOS NAVALES DE LA GUARNICION DE CARTAGENA	CACOM - 1 PUERTO SALGAR	

## CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

### 4.1. REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

#### 4.1.1. Capacidad financiera y Organizacional (Verificar si Aplica de acuerdo con el objeto y las condiciones contractuales):

Para el presente proceso de contratación no se exigirán indicadores financieros, teniendo en cuenta que conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2, numeral 2 del decreto 1082 del 26 de mayo del 2015, en el proceso de selección mínima cuantía, se da potestad a la administración para su exigencia y en este caso de acuerdo al presupuesto oficial, la forma de pago establecida y alcance del objeto contractual, no es necesaria la exigencia de una capacidad financiera mínima al futuro contratista. Lo cual se respaldara mediante garantías exigidas.


### 4.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para determinar el valor del presente Contrato, el Comité Técnico Estructurador efectuó los análisis de precios unitarios (Anexo 2) de cada uno de los ítems que se requiere ejecutar, los cuales están basados en los precios de los insumos, materiales, equipo y mano de obra consultados en el portal de internet del COSNSTRUCTOR, HOME CENTER, COSNTRUDATA, entre otros.

Como resultado del análisis de la información recolectada y analizada en el presente capítulo, se estima que el valor del contrato a celebrarse es hasta por la suma de SESENTA Y OCHO MILLONES TRECIENTOS TREINTA MIL PESOS M/CTE (\$ 68'330.000,00) incluidos todos los impuestos a que haya lugar.

### 4.3. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

En Colombia existen impuestos a nivel nacional y regional. Los impuestos de carácter nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTIA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

carácter regional son determinados por cada departamento o municipio conforme los parámetros fijados por la ley.

Este análisis corresponde a las tarifas o tributos del IVA e impuestos al consumo. En referencia a las liquidaciones de Retenciones en la Fuente el funcionario revisor de los pagos o quien haga sus veces en el Departamento Financiero del CACOM-1 procede a realizar la liquidación de las retenciones a que haya lugar.

El Departamento Financiero del CACOM-1 liquidara los impuestos correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado, de todas formas verificar las bases y tarifas en la tabla de retenciones que son parte integral del presente estudio previo y que se anexa al presente estudio la tabla de retenciones.

Se anexa tabla de impuestos y retenciones.

#### 4.4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

<b>CDP No.</b>	13918
----------------	-------

### CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO


#### 5.1. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

A.

<b>GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO</b>		
<b>AMPAROS EXIGIBLES</b>	<b>%</b>	<b>VIGENCIA</b>
Cumplimiento del contrato	30%	Desde el perfeccionamiento del contrato hasta la liquidación del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	10%	Desde el perfeccionamiento del contrato por el termino de ejecución del mismo y tres años más.
Calidad y estabilidad de la obra	50%	Debe constituirse desde el perfeccionamiento y su vigencia va desde el recibo final de la obra y 5 años más.

B.

<b>GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL</b>	<b>%</b>	<b>VIGENCIA</b>
--	----------	-----------------


	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

<b>EXTRACONTRACTUAL</b>		
Responsabilidad Extracontractual	200 SMLMV	Desde el perfeccionamiento del contrato hasta el termino de ejecución del contrato.

**Justificación:**

Garantía De Cumplimiento	El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado. según el artículo 2.2.1.2.3.1.7 subsección 1 sección 3 decreto 1082 de 2015
Pago De Salarios, Prestaciones Sociales, Indemnizaciones Laborales	El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado en el territorio nacional. Este amparo se solicita teniendo en cuenta que el contrato requiere de personal para la ejecución de la obra, por un término indefinido.
Calidad y estabilidad de la obra	Se exige en los contratos de ejecución de obras de construcción y/o mantenimiento y garantiza el arreglo o reconstrucción de las mismas en caso de presentarse deterioros o daños que les ocurran luego de ser recibidas por el contratante, de acuerdo a la calidad exigida en sus aspectos técnicos. El amparo de estabilidad y calidad de la obra cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de cualquier tipo de daño o deterioro, independientemente de su causa, sufridos por la obra entregada, imputables al contratista.
Responsabilidad Extracontractual	La entidad pública deberá exigir a los contratista, el otorgamiento de pólizas de seguros que la protejan de las eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista.  Cuando en algunos de los contratos de que trata el parágrafo anterior la entidad contratante autorice previamente la subcontratación, se exigirá al contratista que en la póliza de responsabilidad extracontractual se cubran igualmente los perjuicios derivados de los daños que sus subcontratistas puedan causar a terceros con ocasión de la ejecución de los contratos, o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro de responsabilidad civil extracontractual propio para el mismo objeto.


**5.2. TIPO DE CONTRATO**

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

**CONTRATO DE OBRA**

**5.3. CAPACIDAD JURÍDICA**


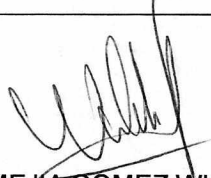
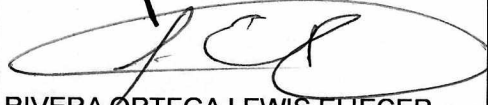


<b>PERSONAS JURÍDICAS</b>	<b>PERSONAS NATURALES</b>
<p>Las personas jurídicas colombianas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedirlo. En dicho documento se verificará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Que el objeto social permita cumplir con el objeto del contrato.</li> <li>b) La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta.</li> <li>c) Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto contractual.</li> </ul> <p>Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos con los cuales se acredita su existencia y representación legal teniendo en cuenta su propia legislación.</p> <p>El objeto social de las personas jurídicas integrantes de un proponente plural debe permitir la ejecución del contrato, bien por ser parte de su objeto social principal ora por ser una actividad conexas al mismo, y sus representantes legales deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica.</p>	<p>Las personas naturales acreditan su capacidad jurídica con la mayoría de edad, la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros.</p>
<p>Adicionalmente, el CACOM-1 verificará la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona para contratar con el Estado a través de los siguientes medios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Declaración de la persona en el "Cuestionario" del proceso, habilitado en la plataforma del SECOP II, en donde se certifique que ni la persona natural o jurídica (ni su representante legal o apoderado) están incurso en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.</li> <li>2. La consulta de los sistemas de información de antecedentes judiciales, de la Procuraduría General de la Nación, de la Contraloría General de la República y de la Policía Nacional.</li> </ul>	

	<b>FUERZA AÉREA COLOMBIANA</b>	<b>Código:</b>	<b>GA-FR-009</b>
	<b>FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTÍA</b>	<b>Versión N°:</b>	<b>10</b>
		<b>Vigencia:</b>	<b>06-02-2018</b>

**CAPITULO 6 ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE DOCUMENTO**

No.	DOCUMENTO	SI	N/A
1	Acto de designación del Gerente del Proyecto y del Comité Estructurador	X	
2	Certificado del Plan de Adquisiciones No. 126 – 127 - 136	X	
3	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación No. 13918	X	
4	Oficio de autorización de vigencias futuras		X
5	Documentos Soportes Estudio del Sector		X
6	Matriz de riesgos	X	
7	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios		X

**FIRMAS:**

 CR. ALEJANDRO VÉLEZ OSPINA <b>Delegado Contractual</b>	 Mayor. MY. MEJÍA GÓMEZ WILLIAM <b>Gerente del Proyecto</b>
 T3. RIVERA ORTEGA LEWIS ELIECER <b>Comité Estructurador Técnico</b>	 PD4. JUAN CARLOS MONTOYA CORONADO <b>Comité Estructurador Económico</b>
 ST. IBARRA PATERNOSTRO MARYS <b>Comité Estructurador Jurídico</b>	

MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS EDIFICACIONES BUNKER 11, BUNKER ESIMA, CANILES Y ARCHIVO CANCELLERIA DEL COMANDO AEREO DE COMBATE No. 1

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgos	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN	ECONÓMICO	Comportamiento del mercado, y Disponibilidad de los bienes.	Afecta directamente la ejecución del objeto contractual	3	2	5	MEDIO	CONTRATISTA	Verificación del contratista de la Disponibilidad del mercado que requiera así como la disponibilidad de bienes en el menor tiempo posible.	2	1	3	BAJO	SI	CONTRATISTA	DENTRO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	DENTRO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Verificación y actualización de proveedores y la variación de precios en el mercado	MENSUAL
2	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN	POLÍTICOS	Cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales.	Afecta directamente la ejecución y satisfacción del objeto contractual	2	2	4	BAJO	BAJERA AEREA	Seguimiento por parte de la administración en la planeación y ejecución de los cambios políticos para que el proceso se cumpla a cabalidad	1	2	3	BAJO	SI	FUERZA AEREA	ETAPA PRECONTRACTUAL Y CONTRACTUAL	ETAPA CONTRACTUAL	Control y verificación del estado actual en cuanto a aspectos políticos y sociales que puedan afectar la ejecución del contrato	MENSUAL
3	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN	FINANCIEROS	Cambios inesperados en lo contemplado en el proyecto, afectando la disponibilidad económica.	Afecta el desarrollo directamente del objeto del contrato	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Seguimiento del contratista a las Actividades contratadas y a desarrollar en el proyecto y su oportuna entrega	3	4	7	ALTO	SI	CONTRATISTA	DENTRO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	DENTRO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Actualización Continua del cronograma de Actividades.	MENSUAL
4	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	DELANATURALEZA	Afectar el objeto del contrato a la hora de que el contratista no cumpla con el cronograma de actividades por Existencia de eventos naturales (Inundaciones, derrumbes en la carretera, paros transportadores, temblores, etc)	Afecta directamente la Ejecución del Proyecto	2	2	4	BAJO	CONTRATISTA	Realizar verificación a la hora de la ejecución del objeto contractual	2	2	4	BAJO	SI	CONTRATISTA	DENTRO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	DENTRO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Verificación a las diferentes zonas de acceso y control y monitoreo del clima y del sistema de transporte nacional	SEMANAL
5	GENERAL	INTERNO		AMBIENTALES	Se refiere a las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas y de la evolución de las tasas.	Afecta directamente la Ejecución del Proyecto	3	1	4	BAJO	CONTRATISTA	Realizar verificación a la hora de la ejecución del objeto contractual, así como el cumplimiento de licencias por parte del contratista	2	1	3	BAJO	SI	CONTRATISTA	ETAPA CONTRACTUAL	ETAPA CONTRACTUAL	Sistemas de control y actualización de licencias	SEMANAL

CONTRATO	CONCEPTO	TIPO	TIPO DE RETENCION	BASE GRAVABLE	TARIFA
CONTRATO DE COMPRA VENTA Y SUMINISTROS	COMPRAS	COMPRAS PARA OBLIGADOS A DECLARAR RENTA	RENTA	895.000,00	2,50%
CONTRATO DE COMPRA VENTA Y SUMINISTROS	COMPRAS	COMPRAS PARA OBLIGADOS A DECLARAR RENTA	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE COMPRA VENTA Y SUMINISTROS	COMPRAS	COMPRAS PARA OBLIGADOS A DECLARAR RENTA	ICA	100%	8*1000
CONTRATO DE COMPRA VENTA Y SUMINISTROS	COMPRAS	COMPRAS PARA NO OBLIGADOS A DECLARAR RENTA	RENTA	895.000,00	3,50%
CONTRATO DE COMPRA VENTA Y SUMINISTROS	COMPRAS	COMPRAS PARA NO OBLIGADOS A DECLARAR RENTA	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE COMPRA VENTA Y SUMINISTROS	COMPRAS	COMPRAS PARA NO OBLIGADOS A DECLARAR RENTA	ICA	100%	8*1000
CONTRATO DE COMPRA VENTA Y SUMINISTROS	COMPRAS	COMBUSTIBLE Y DERIVADOS DEL PETROLEO	RENTA	100%	0,10%
CONTRATO DE COMPRA VENTA Y SUMINISTROS	COMPRAS	COMBUSTIBLE Y DERIVADOS DEL PETROLEO	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE COMPRA VENTA Y SUMINISTROS	COMPRAS	COMBUSTIBLE Y DERIVADOS DEL PETROLEO	ICA	100%	10*1000
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	HONORARIOS	Honorarios y Comisiones cuando el beneficiario del pago sea una persona natural No declarante (Art. 392 Inc 3), sera del 11% Para contratos que se firmen en el año gravable o que la suma de los ingresos con el agente retenedor superen 3.300 uvt . DUR 1625 Art. 1.2.4.3.1	RENTA	100%	10,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	HONORARIOS	HONORARIOS Y COMISIONES PERSONA NATURAL (CONTRATOS FIRMADOS EN EL AÑO GRAVABLE O LA SUMA DE LOS INGRESOS CON EL AGENTE RETENEDOR SEAN INFERIORES A 3,300UVT)	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	HONORARIOS	HONORARIOS Y COMISIONES PERSONA NATURAL (CONTRATOS FIRMADOS EN EL AÑO GRAVABLE O LA SUMA DE LOS INGRESOS CON EL AGENTE RETENEDOR SEAN INFERIORES A 3,300UVT)	ICA	100%	9*1000
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	HONORARIOS	Honorarios y Comisiones (Cuando el beneficiario del pago sea una persona jurídica o asimilada. DUR 1625 Art. 1.2.4.3.1	RENTA	100%	11,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	HONORARIOS	HONORARIOS Y COMISIONES PERSONA NATURAL (CONTRATOS FIRMADOS EN EL AÑO GRAVABLE O LA SUMA DE LOS INGRESOS CON EL AGENTE RETENEDOR SEAN SUPERIORES A 3,300UVT)	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	HONORARIOS	HONORARIOS Y COMISIONES PERSONA NATURAL (CONTRATOS FIRMADOS EN EL AÑO GRAVABLE O LA SUMA DE LOS INGRESOS CON EL AGENTE RETENEDOR SEAN SUPERIORES A 3,300UVT)	ICA	100%	9*1000
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	HONORARIOS	Honorarios y Comisiones (Cuando el beneficiario del pago sea una persona jurídica o asimilada. DUR 1625 Art. 1.2.4.3.1	RENTA	100%	11,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	HONORARIOS	Honorarios y Comisiones (Cuando el beneficiario del pago sea una persona jurídica o asimilada. DUR 1625 Art. 1.2.4.3.1	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS - PROFESIONALES	HONORARIOS	Honorarios y Comisiones (Cuando el beneficiario del pago sea una persona jurídica o asimilada. DUR 1625 Art. 1.2.4.3.1	ICA	100%	9*1000
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	Servicios en general personas jurídicas y asimiladas y PN declarantes de renta. DUR 1625 Art. 1.2.4.4.14.	RENTA	133.000,00	4,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	SERVICIOS EN GENERAL PERSONAS JURIDICAS Y PERSONAS NATURALES OBLIGADOS A DECLARAR	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	SERVICIOS EN GENERAL PERSONAS JURIDICAS Y PERSONAS NATURALES OBLIGADOS A DECLARAR	ICA	100%	8*1000
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	Servicios en general PN no declarantes de renta. DUR 1625 Art. 1.2.4.4.14.	RENTA	133.000,00	6,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	SERVICIO EN GENERAL PERSONAS NATURALES NO OBLIGADOS A DECLARAR	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	SERVICIO EN GENERAL PERSONAS NATURALES NO OBLIGADOS A DECLARAR	ICA	100%	10*1000
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	Servicios prestados por Empresas Temporales de Empleo. (Sobre AIU Mayor o igual a 4 uvt) DUR 1625 Art. 1.2.4.4.10.	RENTA	133.000,00	1,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	Servicios prestados por Empresas Temporales de Empleo. (Sobre AIU Mayor o igual a 4 uvt) DUR 1625 Art. 1.2.4.4.10.	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	Servicios prestados por Empresas Temporales de Empleo. (Sobre AIU Mayor o igual a 4 uvt) DUR 1625 Art. 1.2.4.4.10.	ICA	100%	8*1000
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	Servicios de transporte nacional de carga (terrestre, aéreo o marítimo) DUR 1625 Art. 1.2.4.4.8.	RENTA	133.000,00	1,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	Servicios de transporte nacional de carga (terrestre, aéreo o marítimo) DUR 1625 Art. 1.2.4.4.8.	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	Servicios de transporte nacional de carga (terrestre, aéreo o marítimo) DUR 1625 Art. 1.2.4.4.8.	ICA	100%	8*1000
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	Servicios de Transporte nacional de pasajeros (terrestre). DECLARANTES Y NO DECLARANTE DUR 1625 Art. 1.2.4.10.6.	RENTA	895.000,00	3,50%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	Servicios de Transporte nacional de pasajeros (terrestre). DECLARANTES Y NO DECLARANTE DUR 1625 Art. 1.2.4.10.6.	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	Servicios de Transporte nacional de pasajeros (terrestre). DECLARANTES Y NO DECLARANTE DUR 1625 Art. 1.2.4.10.6.	ICA	100%	8*1000
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIOS	Servicios de vigilancia y aseo prestados por empresas de vigilancia y aseo. (Sobre AIU Mayor o igual a 4 uvt) DUR 1625 Art. 1.2.4.4.10.	RENTA	133.000,00	2,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIOS	Servicios de vigilancia y aseo prestados por empresas de vigilancia y aseo. (Sobre AIU Mayor o igual a 4 uvt) DUR 1625 Art. 1.2.4.4.10.	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIOS	Servicios de vigilancia y aseo prestados por empresas de vigilancia y aseo. (Sobre AIU Mayor o igual a 4 uvt) DUR 1625 Art. 1.2.4.4.10.	ICA	100%	8*1000
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIOS	Los servicios integrales de salud que involucran servicios calificados y no calificados, prestados a un usuario por instituciones prestadoras de salud IPS, que comprenden hospitalización, radiología, medicamentos, exámenes y análisis de laboratorios clínicos (Art. 392 Inc 5 E.T.) DUR 1625 Art. 1.2.4.4.12.	RENTA	133.000,00	2,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIOS	SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES PRESTADOS POR IPS	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIOS	SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES PRESTADOS POR IPS	ICA	100%	8*1000
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIOS	Servicio de Hoteles , Restaurantes y Hospedajes. DECLARANTES Y NO DECLARANTES DUR 1625 Art. 1.2.4.10.6.	RENTA	133.000,00	3,50%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIOS	RESTAURANTES Y CAFETERIA	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIOS	RESTAURANTES Y CAFETERIA	ICA	100%	6*1000

CONTRATO	CONCEPTO	TIPO	TIPO DE RETENCION	BASE GRAVABLE	TARIFA
CONTRATO DE OBRA	SERVICIOS	Contratos de construcción, urbanización y en general confección de obra material de bien inmueble. DUR 1625 Art. 1.2.4.9.1.	RENTA	100%	2,00%
CONTRATO DE OBRA	SERVICIOS	CONTRATOS DE CONSTRUCCION Y URBANIZACION	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE OBRA	SERVICIOS	CONTRATOS DE CONSTRUCCION Y URBANIZACION	ICA	100%	9*1000
CONTRATO DE OBRA	SERVICIOS	CONTRATOS DE CONSTRUCCION Y URBANIZACION	CONTRI. OBRA PUBLICA	100%	5,00%
CONTRATO DE OBRA	SERVICIOS	CONTRATOS DE CONSTRUCCION Y URBANIZACION	ESTAMPILLA PRO UNIVERSIDADES	100%	0,50%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES OBLIGADOS A DECLARAR	RENTA	133.000,00	4,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES OBLIGADOS A DECLARAR	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES OBLIGADOS A DECLARAR	ICA	100%	8*1000
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES OBLIGADOS A DECLARAR	ESTAMPILLA PRO UNIVERSIDADES (1)	100%	0,50%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES NO OBLIGADOS A DECLARAR	RENTA	133.000,00	6,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES NO OBLIGADOS A DECLARAR	IVA	100%	15,00%
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES NO OBLIGADOS A DECLARAR	ICA	100%	8*1000
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	SERVICIO	MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES NO OBLIGADOS A DECLARAR	ESTAMPILLA PRO UNIVERSIDADES (1)	100%	0,50%

**NOTA 1.**

**LA ESTAMPILLA PRO UNIVERSIDADES APLICA A LOS CONTRATOS DE OBRA Y CONEXOS DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES DEFINICIONES:**

- 1 Contrato de obra:** "son contrato de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago" (Art. 32 Ley 80 de 1993).
- 2 Contratos conexos:** "los contratos conexos son negocios que se celebran bajo un régimen de dependencia, y en algunos eventos adicionales, de manera que las prestaciones que surgen de uno y otro se interrelacionan o combinan entre sí" (sentencia Consejo de Estado No. 248480 CE-SEC3-EXP1999-N14943). Los contratos conexos son "aquellos que tengan como objeto el diseño, operación y mantenimiento que versen sobre bienes inmuebles, además de los contratos de interventoría" (Art. 6 Decreto 1050 de 2014).
- 3 Inmuebles o fincas:** "son bienes raíces son las cosas que no pueden trasladarse de un lugar a otro; como las tierras, mina, y las que se adhieren permanentemente a ellas, como los edificios, los árboles. Las casa y veredas se llaman predios o fundos" (art. 656 Código Civil Colombiano).
- 4 Inmuebles por Adhesión:** "las plantas son inmuebles, mientras adhieran al suelo por sus raíces, a menos que estén en macetas o cajones que puedan transportarse de un lugar a otro" (Art. 657
- 5 Inmuebles por destinación:** "se reputan inmuebles, aunque por su naturaleza no lo sean, las cosas que están permanentemente destinadas al uso, cultivo y beneficio de un inmueble, sin embargo de que puedan separarse sin detrimento" (Art. 658 Código Civil Colombiano).

**NOTA 2**

**INGRESOS LABORALES.**

**Art. 383. Tarifa.**

\* -Modificado- La retención en la fuente aplicable a los pagos gravables efectuados por las personas naturales o jurídicas, las sociedades de hecho, las comunidades organizadas y las sucesiones ilíquidas, originados en la relación laboral, o legal y reglamentaria, y los pagos recibidos por concepto de pensiones de jubilación, invalidez, vejez, de sobrevivientes y sobre riesgos laborales de conformidad con lo establecido en el artículo 206 de este Estatuto, será la que resulte de aplicar a dichos pagos la siguiente tabla de retención en la fuente:

**TABLA DE RETENCIÓN EN LA FUENTE PARA INGRESOS LABORALES GRAVADOS.**

Rangos en UVT		Tarifa Marginal	Impuesto
De.	Hasta		
>0	95	0%	0
>95	150	19%	(Ingreso laboral gravado expresado en UVT menos 95 UVT)*19%
>150	360	28%	(Ingreso laboral gravado expresado en UVT menos 150 UVT)*28% más 10 UVT
>360	En adelante	33%	(Ingreso laboral gravado expresado en UVT menos 360 UVT)*33% más 69 UVT

Parágrafo 2. La retención en la fuente establecida en el presente artículo será aplicable a los pagos o abonos en cuenta por concepto de ingresos por honorarios y por compensación por servicios personales obtenidos por las personas que informen que no han contratado o vinculado dos (2) o más trabajadores asociados a la actividad.

La retención a la que se refiere este parágrafo se hará por "pagos mensualizados". Para ello se tomará el monto total del valor del contrato menos los respectivos aportes obligatorios a salud y pensiones, y se dividirá por el número de meses de vigencia del mismo. Ese valor mensual corresponde a la base de retención en la fuente que debe ubicarse en la tabla. En el caso en el cual los pagos correspondientes al contrato no sean efectuados mensualmente, el pagador deberá efectuar la retención en la fuente de acuerdo con el cálculo mencionado en este parágrafo, independientemente de la periodicidad pactada para los pagos del contrato; cuando realice el pago deberá retener el equivalente a la suma total de la retención mensualizada.

Parágrafo 3. Las personas naturales podrán solicitar la aplicación de una tarifa de retención en la fuente superior a la determinada de conformidad con el presente artículo, para la cual deberá indicarla por escrito al respectivo pagador. El incremento en la tarifa de retención en la fuente será aplicable a partir del mes siguiente a la presentación de la solicitud.

Parágrafo 4. La retención en la fuente de que trata el presente artículo no será aplicable a los pagos recibidos por concepto de pensiones de jubilación, invalidez, vejez, de sobrevivientes y sobre riesgos laborales que correspondan a rentas exentas, en los términos del artículo 206 de este Estatuto.

## Tabla de estimación de riesgos previsibles CONPES 3714 de 2011\*

\*La metodología de estimación de los riesgos que se ilustra a continuación es una propuesta que realizó la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, sin embargo, esta Dirección no asume responsabilidad alguna en la estimación de los riesgos, la cual es una obligación legal que cada entidad tiene a su cargo de conformidad con el Artículo 4° de la Ley 1150 de 2007.

Número de riesgos a estimar	5
Valor del contrato	\$ 68.330.000,00
Total estimación del riesgo	\$ 35.121.570,12

Riesgo General	Observaciones	Probabilidad	Impacto	Estimación	Participación
Económico	Son aquellos que se derivan del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.	Medio-Bajo	Bajo	\$ 776.519,00	2,21%
Sociales o Políticos	Son aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.	Bajo	Bajo	\$ 427.062,50	1,22%

Financiero	Cambios inesperados en lo contemplado en el proyecto, afectando la disponibilidad económica.	Alto	Alto	\$ 33.063.863,62	94,14%
De la naturaleza	Afectar el objeto del contrato a la hora de que el contratista no cumpla con el cronograma de actividades por Existencia de eventos naturales (inundaciones, derrumbes en la carretera, paros transportadores, temblores, etc)	Bajo	Bajo	\$ 427.062,50	1,22%
Ambientales	Se refiere a las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas y de la evolución de las tasas.	Bajo	Bajo	\$ 427.062,50	1,22%