 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

### ANÁLISIS DEL SECTOR

Fecha:	Julio de 2018
Dependencia Solicitante:	SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
Objeto a contratar:	Suministro e instalación de aislante térmico para la cubierta de la bodega y cambio de piso para la estantería, así como todas las actividades que se requieran para el normal y correcto funcionamiento del archivo central de la Agencia Nacional de Tierras, ubicado en la ciudad de Bogotá D.C. en la Carrera 56 N° 5c – 88.

### I. MARCO LEGAL

De acuerdo a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, es deber de las entidades estatales elaborar, como parte de las etapas precontractuales y contractuales, un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

Así mismo, la Agencia Nacional de Tierras, como agencia estatal de naturaleza especial, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera adscrita al Ministerio de Agricultura creada mediante el Decreto 2363 del 7 de diciembre de 2015; se acogerá a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015.

De acuerdo con el artículo 3° del Decreto 2363 de 2015, el objeto de la Agencia Nacional de Tierras es “(...) como máxima autoridad de las tierras de la Nación, tendrá por objeto ejecutar la política de ordenamiento social de la propiedad rural formulada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, para lo cual deberá gestionar el acceso a la tierra como factor productivo, lograr la seguridad jurídica sobre esta, promover su uso en cumplimiento de la función social de la propiedad y administrar y disponer de los predios rurales de propiedad de la Nación”.

### II. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

<b>2.1. Descripción de la Necesidad</b>	<p>Para el cumplimiento óptimo de los objetivos encomendados a la Agencia, se debe brindar la infraestructura física y tecnológica necesaria a todos sus colaboradores permitiendo dar continuidad e integración al desarrollo de sus labores y también el normal y correcto desarrollo de las funciones de los funcionarios, contratistas y colaboradores de la entidad.</p> <p>Que de conformidad con lo estipulado en el artículo 83 “Plan de Austeridad del Gasto” de la Ley 1873 de 2017, la presente contratación se realiza toda vez que las condiciones físico ambientales y de infraestructura que se encuentran actualmente en el bien objeto de intervención no cumplen con la normatividad exigida, e igualmente de dejarse en el estado en que se encuentra pondría en riesgo la seguridad de los funcionarios y colaboradores de la Agencia que se encuentran desempeñando sus labores en el mismo.</p> <p>El diagnóstico realizado por ARL en febrero de 2017, frente al estado de la bodega, los requerimientos técnicos en cumplimiento de la normatividad asociada a sistema eléctrico, salud en el trabajo, archivística, ambiental, entre otros, estableció:</p> <p>“(...) <b>OBSERVACIONES:</b> Almacenamiento incorrecto de cajas, apilamientos desordenados, presencia de bastante papelería en el área, manejo de material de archivo susceptible a la reproducción de ácaros,</p>
---	--



<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

ductos de aire inapropiados para el área de archivo, se evidencia luminarias en mal estado y que no cumplen con normatividad, sistemas de ductos de ventilación no se encuentran en funcionamiento, se presenta deterioramiento en tejas, se evidencia humedad en paredes el cual genera daño en los documentos, así como filtraciones de aguas que afectan directamente la salud de los trabajadores, se evidencia mallas (módulos de piso) en todos los niveles del archivo en mal estado, piezas que se encuentran en mal estado, no cuenta con un aislante térmico que permita la salvaguarda en estado adecuado de los archivos documentales que reposan en esta bodega, generando cambios bruscos en las temperaturas.

**CONSECUENCIAS:**

La entidad debe suministrar a los trabajadores las condiciones mínimas de salud, bienestar y confort para que puedan adelantar las labores y funciones encomendadas de la mejor manera, ahora bien después de la visita realizada y los hallazgos podría presentarse en las condiciones actuales que directa o indirectamente afecten el bienestar de los trabajadores: caídas, golpes, daño de la documentación, Biológico: hongos, virus y bacterias, alergias, rinitis, alteraciones respiratorias, dermatológicas, presencia de factores químicos biológicos, asfixia, fibrilación ventricular, quemaduras, cansancio visual, asfixia por falta de ventilación, sumado a que el adecuado espacio de funcionamiento y salvaguarda de los archivos inciden en el buen funcionamiento de la operación integral del archivo.

**RECOMENDACIONES:**


1. Se recomienda tener las áreas de pasillos despejadas, tener señalización de rutas de evacuación y salidas de emergencia en sitios visibles, señalar los equipos de emergencia (Camilla, Extintores, Botiquín).
2. Establecer programas de aseo que incluyan fumigación y permitan controlar la proliferación de roedores, insectos, cucarachas y demás en las áreas de almacenamiento de documentación.
3. Se recomienda instalar y señalar las áreas de trabajo de acuerdo a la Resolución 2400 de 1979, Norma Técnica Colombiana NTC 1461.
4. Realizar mantenimiento a canales de aguas lluvias.
5. Se recomienda cambiar las láminas que se encuentran en mal estado.
6. Se requiere intervención instalación aislante térmico.
7. Se requiere intervención filtraciones de agua y humedad en cubierta.
8. Se recomienda realizar inspecciones periódicas, por personal idóneo, a interruptores, fusibles, empalmes, accesorios especiales, circuitos, aisladores, extensiones, totalizadores, con el fin de realizar los correspondientes mantenimientos predictivos y correctivos, para eliminar cualquier riesgo que pueda generar un corto circuito y conato de incendio en la bodega.

(...)"


El bien objeto de intervención está ubicado en la dirección Carrera 56 N° 5c - 88, de propiedad de la Agencia Nacional de Tierras y su descripción es la siguiente:

- UBICACIÓN: El bien es un predio medianero sobre el costado oriental de la carrera 56, aproximadamente a 30 metros de la Avenida de las Américas.
- AREAS: El área del terreno y su fuente respectiva, es:


<b>FUENTE</b>	<b>AREA (M2)</b>
---------------	------------------

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

	<table border="1"> <tr> <td>Certificado de Tradición y Libertad</td> <td>820.00</td> </tr> <tr> <td>Información Catastral UAECD</td> <td>780.00</td> </tr> <tr> <td>Área total de la bodega adoptada terreno</td> <td>820.00</td> </tr> </table>	Certificado de Tradición y Libertad	820.00	Información Catastral UAECD	780.00	Área total de la bodega adoptada terreno	820.00													
	Certificado de Tradición y Libertad	820.00																		
	Información Catastral UAECD	780.00																		
	Área total de la bodega adoptada terreno	820.00																		
<p>La intervención que se pretende realizar y que se describirá más adelante permite mejorar las condiciones de trabajo para el personal que accede y permanece en este espacio, así mismo facilitar su trabajo en las condiciones adecuadas de consulta y manejo de expedientes, así como también las condiciones físico ambientales de la bodega para el almacenamiento y conservación de todo el acervo documental.</p> <p>En este sentido la ANT - con miras al logro de sus objetivos institucionales y en cumplimiento de sus funciones legales, tiene el deber de proporcionar las condiciones operativas y logísticas adecuadas para el desarrollo de las actividades, a través de instalaciones acordes para el almacenamiento y conservación de documentos según las necesidades de la Agencia.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, se requiere contar con un sistema de protección que minimice la temperatura al interior de la bodega, con la finalidad de garantizar la conservación de todo el material documental físico, que reposa a lo largo y ancho de toda la bodega, a su vez, el cambio de módulos de piso de estantería con los que actualmente cuenta la bodega, toda vez que no cumple con la norma específica para este tipo de estantería, por consiguiente el cambio de este sistema va a permitir seguridad y salud en el trabajo de los colaboradores y funcionarios que desarrollan sus actividades al interior del inmueble, lo que conlleva a mejorar la productividad, administración, organización, calidad y confort del personal el cual tiene asignado sus funciones en las instalaciones de la bodega de la Agencia, conforme al desarrollo de los procesos administrativos y misionales de la Entidad.</p> <p>Por tal motivo, y teniendo en cuenta que en la actualidad la entidad no cuenta con este sistema de protección térmica para la salvaguarda del archivo, así como brindar las condiciones necesarias de salud en el trabajo y seguridad y considerando que es deber de la misma preservar y garantizar el normal y correcto funcionamiento de la bodega, se hace necesario instalar aislante térmico en la cubierta y módulos metálicos para el piso de la estantería, que brinde seguridad, confort, y organización dentro de cada módulo de almacenamiento, para salvaguardar y preservar los documentos y elementos que se tienen en los diferentes estantes.</p>																				
<p><b>Sector económico al que pertenece la adquisición del bien o servicio</b></p> <p>De acuerdo el clasificador de productos UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code), los servicios requeridos se encuentran cifrados en el clasificador de productos de la siguiente manera:</p>																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SEGMENTO</th> <th>FAMILIA</th> <th>CLASE</th> <th>NOMBRE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>72</td> <td>7210</td> <td>721029</td> <td>Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones</td> </tr> <tr> <td>72</td> <td>7210</td> <td>721015</td> <td>Servicio de apoyo para la construcción</td> </tr> <tr> <td>72</td> <td>7210</td> <td>721033</td> <td>Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura</td> </tr> <tr> <td>81</td> <td>8110</td> <td>811015</td> <td>Ingeniería civil y arquitectura</td> </tr> </tbody> </table>	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE	72	7210	721029	Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones	72	7210	721015	Servicio de apoyo para la construcción	72	7210	721033	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	81	8110	811015	Ingeniería civil y arquitectura
SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE																	
72	7210	721029	Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones																	
72	7210	721015	Servicio de apoyo para la construcción																	
72	7210	721033	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura																	
81	8110	811015	Ingeniería civil y arquitectura																	

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008	
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS		<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES		<b>FECHA</b>	31-08-2017

<b>2.3. Perspectiva legal</b>	<p>A continuación, se relaciona la regulación aplicable al entorno del servicio requerido del presente proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Decreto 340 de 2012 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento de Construcciones Sismo resistentes NSR-10.</li> <li>▪ Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.</li> <li>▪ Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente. Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.</li> <li>▪ Resolución No. 18 1294 del 2008 del Ministerio de Minas y Energía. Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.</li> <li>▪ AS/NZS4200.2 “Requerimientos para Membranas para Edificaciones”. Dimensiones y propiedades físicas del aislamiento ASTM C 177, ASTM C 612.</li> <li>▪ Resistencia al fuego - ASTM E 84.</li> <li>▪ Resistencia a la compresión ASTM C 165.</li> <li>▪ Resistencia a la corrosión ASTM C 795, ASTM C 692.</li> <li>▪ Norma Sismo Resistente “NSR-10”.</li> <li>▪ Norma NFPA 101 - Código de seguridad humana.</li> <li>▪ Norma NFPA 1 - Código Uniforme de Incendios.</li> <li>▪ NTC 2050 - Código Eléctrico Colombiano. El objeto de este código es: a) Salvaguardia. La salvaguardia de las personas y de los bienes contra los riesgos que pueden surgir por el uso de la electricidad. b) Provisión y suficiencia. Este código contiene disposiciones que se consideran necesarias para la seguridad. El cumplimiento de las mismas y el mantenimiento adecuado darán lugar a una instalación prácticamente libre de riesgos, pero no necesariamente eficiente, conveniente o adecuada para el buen servicio o para ampliaciones futuras en el uso de la electricidad. Nota. Dentro de los riesgos, se pueden resaltar los causados por sobrecarga en instalaciones eléctricas, debido a que no se utilizan de acuerdo con las disposiciones de este código. Esto sucede porque la instalación inicial no prevé los posibles aumentos del consumo de electricidad. Una instalación inicial adecuada y una previsión razonable de cambios en el sistema, permitirá futuros aumentos del consumo eléctrico. c) Intención. Este código no tiene la intención de marcar especificaciones de diseño ni de ser un manual de instrucciones para personal no calificado.</li> <li>▪ NEGC 1200 Señalización Corporativa de Seguridad y Protección en las Zonas de Trabajo.</li> <li>▪ Norma Técnica Colombiana – NTC 1461. Higiene y seguridad. Colores y señales de seguridad. Esta norma tiene por objeto establecer los colores y señales de seguridad utilizados para la prevención de accidentes y riesgos contra la salud y situaciones de emergencia.</li> </ul>
<b>2.4. Perspectiva Económica y Comercial</b>	<p><b>ASPECTOS GENERALES</b></p> <p>Las grandes inversiones en infraestructura y en sistemas de movilidad, son fundamentales para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos pues aumentan la productividad y competitividad de las ciudades además de tener impactos en el comportamiento del mercado laboral.</p>

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

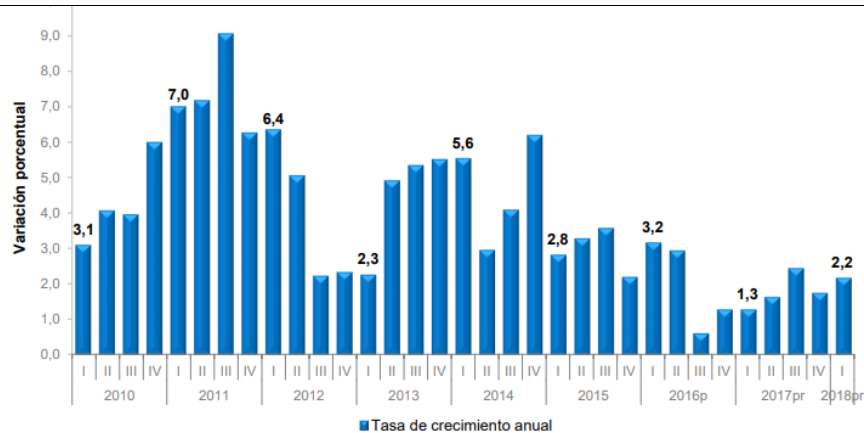
	<p>El sector de la construcción de obras civiles, es una de las actividades más dinámicas de la economía colombiana y a su vez, fundamental para incrementar la productividad en otros sectores económicos. Las obras civiles en infraestructura vial se encuentran ligadas a la expansión del comercio y a una mayor oferta de bienes y servicios a nivel local, nacional e internacional.</p> <p>La inversión en obra civil se hace imprescindible para consolidar la competitividad frente a otras economías, es por eso que en todo el país y especialmente en Bogotá D.C. se han realizado importantes inversiones en la construcción y mejoramiento del subsistema vial y de transporte.<sup>1</sup></p> <p>La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la correcta toma de decisiones de las autoridades públicas y del público en general.<sup>2</sup></p> <p>Las empresas, instituciones y organizaciones deben contar con estructuras apropiadas para que sus actividades se desempeñen convenientemente.</p> <p>El principal problema con los que se enfrentan las infraestructuras del país es la humedad, dada la diversidad climática que en la actualidad se viene presentando, ésta puede ser provocada tanto por la lluvia como por la acumulación de líquidos en los techos y azoteas, que suelen filtrarse por los techos o las paredes provocando daños.</p> <p><b>Análisis económico</b></p> <p>Según la información que reporta el DANE frente al comportamiento del crecimiento anual del Producto Interno Bruto - PIB por trimestre, en los últimos años, el primer trimestre del 2017 fue el año de menor crecimiento del periodo analizado con un crecimiento del 1.3% este comportamiento se explica por el crecimiento de las siguientes actividades: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; y actividades de servicios sociales, comunales y personales. Por su parte, la actividad que registró la caída más fuerte fue explotación de minas y canteras.</p> <p style="text-align: center;"><b>TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DEL PIB PRIMER TRIMESTRE (2010-2018)</b></p>
--	---

<sup>1</sup> ALCALDIA DE BOGOTÁ - Tomado de: ESTUDIO ECONÓMICO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

<sup>2</sup> CAMACOL. - Tomado de: El sector de la construcción en Colombia: hechos estilizados y principales determinantes del nivel de actividad



<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017



Fuente DANE

En el primer trimestre de 2018, el Producto Interno Bruto en su serie original creció 2,2% respecto al mismo periodo de 2017. Este comportamiento se explicó por el crecimiento de actividades financieras y de seguros que registró una variación de 6,1%; y administración pública y defensa que creció 5,9%. En contraste, la actividad que presentó la principal disminución fue construcción con 8,2%.<sup>3</sup>


En el primer trimestre de 2018, el PIB desde el enfoque de la producción aumentó 7,1% a precios corrientes en su serie original frente al mismo trimestre de 2017; en volumen aumentó 2,2%. En este periodo, la actividad que presentó el mayor crecimiento fue actividades financieras y de seguros con 18,9%; y la actividad con el menor crecimiento fue construcción con una variación negativa de 3,3%.

### Comportamiento del PIB por grandes ramas de actividad económica

En el cuarto trimestre de 2017 respecto al mismo periodo de 2016, el Producto Interno Bruto creció 1,6%, explicado principalmente por el comportamiento de las siguientes ramas de actividad: actividades de servicios sociales, comunales y personales; establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; y suministro de electricidad, gas y agua. Por su parte, las actividades que registraron caída fueron industria manufacturera; y transporte, almacenamiento y telecomunicaciones. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto creció 0,3%. Los principales crecimientos se presentaron actividades de servicios sociales, comunales y personales; suministro de electricidad, gas y agua; y establecimientos financieros, seguros, actividades, inmobiliarias y servicios a las empresas.

### COMPORTAMIENTO DEL PIB POR RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA 2017 - CUARTO TRIMESTRE

<sup>3</sup> DANE

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

Ramas de actividad	Variación porcentual - Series desestacionalizadas		
	Variación porcentual (%)		
	Anual	Trimestral	Año Corrido
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,0	-2,0	4,9
Explotación de minas y canteras	0,5	-1,0	-3,6
Industria manufacturera	-1,4	0,0	-1,0
Suministro de electricidad, gas y agua	2,3	0,9	1,1
Construcción	-0,6	0,0	-0,7
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	0,3	-0,1	1,2
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	-1,0	-0,9	-0,1
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	3,4	0,5	3,8
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	3,7	0,9	3,4
Subtotal valor agregado	1,3	0,1	1,5
Impuestos menos subvenciones sobre la producción e importaciones	3,9	1,0	3,9
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	<b>1,6</b>	<b>0,3</b>	<b>1,8</b>

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Con relación a la inflación; el DANE reporta que entre junio de 2017 y mayo de 2018 (últimos doce meses), la variación del IPC Total fue 3,16%, la más baja en el periodo móvil junio-mayo en los últimos cuatro años. La variación del grupo Alimentos entre junio de 2017 y mayo de 2018 fue 1,50%, la más baja registrada en los últimos cinco años.<sup>4</sup>

**Contexto nacional sector construcción**

En el cuarto trimestre de 2017 el valor agregado de la rama Construcción decreció en 0,6% respecto al mismo periodo de 2016, explicado por la caída en la construcción de edificaciones en 12,4%, mientras que las obras civiles crecieron en 8,7%. La caída del valor agregado de la construcción de edificaciones es explicada por la disminución en la producción de edificaciones no residenciales en 22,4% y de las edificaciones residenciales en 2,9%, mientras que los trabajos de mantenimiento y reparación de edificaciones aumentaron en 1,4%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la rama Construcción no presentó variación. Este comportamiento se explica por el aumento de las edificaciones en 0,6% y la construcción de obras civiles en 0,1%. El crecimiento del valor agregado de las edificaciones obedeció al aumento en la producción de las edificaciones no residenciales en 0,6%, mientras que la producción de las edificaciones residenciales cayó en 3,1%. Por su parte los trabajos de mantenimiento y reparación de edificaciones aumentaron en 0,4%.

**COMPORTAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN 2017 – CUARTO TRIMESTRE**

<sup>4</sup> Cuentas Trimestrales – Colombia. Producto Interno Bruto (PIB) Primer trimestre 2018.



<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

Variación porcentual - Series desestacionalizadas

Ramaz de actividad / Productos	Variación porcentual (%)		
	Anual	Trimestral	Año Total
Construcción de edificaciones, reparación y mantenimiento de edificaciones <sup>†</sup>	-12,4	0,6	-10,4
Edificaciones residenciales	-2,9	-3,1	-6,2
Edificaciones no residenciales	-22,4	0,6	-16,2
Mantenimiento y reparación de edificaciones	1,4	0,4	0,9
Construcción de obras civiles <sup>†</sup>	8,7	0,1	7,1
<b>Construcción<sup>†</sup></b>	<b>-0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,7</b>

Fuente DANE

En el primer trimestre de 2018 respecto al mismo periodo del año anterior, el valor agregado de construcción disminuyó 8,2% en su serie original, por la caída de construcción de edificaciones residenciales y no residenciales en 9,2%; actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil en 8,2%; y construcción de carreteras y vías de ferrocarril en 6,4%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la actividad disminuyó 2,4% en su serie corregida de efecto estacional y calendario, comportamiento que se explicó principalmente por las siguientes variaciones: construcción de carreteras y vías de ferrocarril que disminuyó en 7,3%; construcción de edificaciones residenciales y no residenciales en 7,2%; y actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil en 5,7%.

TASAS DE CRECIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN PRIMER TRIMESTRE 2018

Actividad económica	Serie original	Serie desestacionalizada
	Tasa de crecimiento anual 2018 <sup>o</sup> -I / 2017 <sup>o</sup> -I	Tasa de crecimiento trimestral 2018 <sup>o</sup> -I / 2017 <sup>o</sup> -IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-9,2	-7,2
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril <sup>2</sup>	-6,4	-8,2
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil <sup>2</sup>	-8,2	-5,7
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>-8,2</b>	<b>-5,5</b>

Fuente DANE

En el primer trimestre de 2018 respecto al mismo periodo del año anterior, el valor agregado de construcción disminuyó 8,2% en su serie original. Este comportamiento se explica por la caída de construcción de edificaciones residenciales y no residenciales en 9,2%; actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil en 8,2%; y construcción de carreteras y vías de ferrocarril.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la actividad disminuyó 5,5%, comportamiento que se explica principalmente por las siguientes variaciones: construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil que disminuyó en 8,2%; construcción de edificaciones residenciales y no residenciales en 9,2%; y actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil en 8,2%.





<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

Por otra parte, los pagos en obras civiles durante el cuarto trimestre de 2017 registraron un crecimiento de 8,0%, frente al mismo trimestre de 2016. En el acumulado del año 2017 los pagos registraron un aumento de 7,0% comparado con el año precedente.

### VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL DE LOS PAGOS SEGÚN TIPOS DE CONSTRUCCIÓN CUARTO TRIMESTRE 2018

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
<b>Total</b>	<b>8,0</b>	<b>8,0</b>
Otras obras de ingeniería*	38,0	7,1
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	9,9	2,6
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	-1,0	-0,4
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-27,9	-0,5
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-6,2	-0,8

Fuente DANE

Durante el cuarto trimestre de 2017, el grupo Otras obras de ingeniería presentó una variación del 38,0% frente al mismo trimestre de 2016 y sumó 7,1 puntos porcentuales a la variación anual, siendo el grupo con la mayor contribución anual, este resultado está principalmente explicado por el aumento de los pagos destinados a la construcción, mantenimiento y reparación de parques y escenarios deportivos, así como obras ambientales.

Los pagos reales efectuados en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas, registraron un aumento de 5,0% respecto a los desembolsos realizados en el mismo periodo del año anterior, cuando el indicador había registrado un decrecimiento de 0,2%.

Según Camacol, el subsector de edificaciones agrupa edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como rural, edificios no residenciales, reparación de edificios, mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción; mientras que el subsector de obras civiles agrupa los trabajos asociados con la ingeniería civil, como la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías. En la construcción de obras civiles de infraestructura, la inversión se determina principalmente por proyectos infraestructura vial y transporte, además de los sectores de comunicación y energía<sup>5</sup>

#### Cadena de producción y distribución

La cadena de producción y distribución del sector de construcción comienza desde los servicios asociados a los proveedores de insumos, en este primer nivel se encuentran la explotación y extracción de minerales destinados a sectores de cementos, concretos y la industria maderera. Luego de pasar por la obtención de materia prima, el segundo nivel de la cadena es la transformación, las actividades se relacionan con fabricación de tuberías, perfiles, resinas, servicios de transporte de materiales, estudios técnicos y consultoría. Así mismo, la

<sup>5</sup> CAMACOL. - Tomado de: El sector de la construcción en Colombia: hechos estilizados y principales determinantes del nivel de actividad



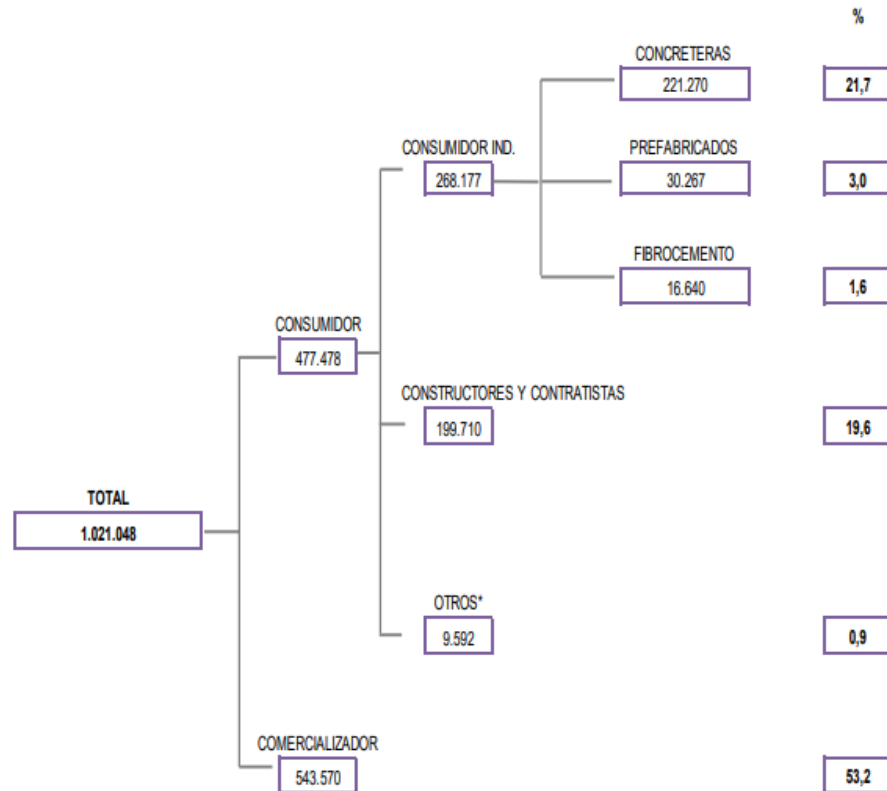
<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

transformación y elaboración de materiales para el sector como sanitarios, ladrillo, carpintería y vidrios.<sup>6</sup>

### Materias primas sector construcción y su variación

En noviembre de 2017, el 53,2% del total del cemento gris despachado al mercado nacional fue destinado al canal Comercialización (543,6 mil toneladas), 21,7% a Concreteras (221,3 mil toneladas) y 19,6% a Constructores y contratistas (199,7 mil toneladas). En noviembre de 2017, el 69,1% del cemento gris despachado al mercado nacional se distribuyó empacado y 30,9% a granel. Del total de cemento despachado a granel el 68,9% se destinó a Concreteras (217,4 mil toneladas) y 17,9% a Constructores y contratistas (56,6 mil toneladas). Por otra parte, del total de cemento gris empacado, el 76,6% se despachó al canal de distribución Comercialización (540,7 mil toneladas) y 20,3% a Constructores y contratistas (143,1 mil toneladas).

### DESPACHOS NACIONALES DE CEMENTO GRIS, SEGÚN CANAL DE DISTRIBUCIÓN NOVIEMBRE 2017




Fuente. DANE


### Gremios que componen el sector Construcción

Con el fin de generar opiniones y realizar acciones concretas en la política económica, la paz, las negociaciones de acuerdos comerciales, la competitividad, el desarrollo tecnológico e informático, la moralización y lucha contra la corrupción, el medio ambiente, el transporte, la


<sup>6</sup> CAMACOL - PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES EN COLOMBIA consultado el 04/07/2018

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008	
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS		<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES		<b>FECHA</b>	31-08-2017


	<p>logística, la infraestructura, la seguridad social, la educación y la modernización estatal y empresarial, e iniciativas legislativas y regulatorias, entre otros, en el sector de la construcción en Colombia, participan agremiaciones de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, agremiaciones de profesionales del sector, entidades estatales, universidades, entre otras.</p> <p>A continuación, se relaciona un listado de agremiaciones, asociaciones y entidades que participan del sector de la construcción e influyen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.</p> <p><b>ACIEM</b> (Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines – Nacional)  <b>ACAIRE</b> (Asociación Colombiana Del Acondicionamiento De Aire Y La Refrigeración)  <b>ACIC</b> (Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores)  <b>AGRECON</b> (Agregados Y Concretos)  <b>ASOCRETO</b> (Asociación De Productores De Concreto)  <b>CAMACOL</b> (Cámara Colombiana De La Construcción)  <b>CCI</b> (Cámara Colombiana de la Infraestructura)  <b>ACIES</b> (Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural)  <b>COPNIA</b> (Consejo Profesional Nacional de Ingeniería)  <b>CONCESIA</b> (Asociación Colombiana de Concesionarios de Infraestructura y Servicios)  <b>SCA</b> (Sociedad Colombiana de Arquitectos)  <b>ACOL</b> (Asociación Colombiana de Constructores)</p>
<p><b>2.5. Aspectos Técnicos</b></p>	<p>El presente documento tiene por objeto exponer las especificaciones y las características que tienen que cumplir los equipos y materiales necesarios para la adecuada ejecución del objeto del presente proceso.</p> <p><b>Generalidades de la obra</b></p> <p>El presente documento tiene por objeto exponer las especificaciones y las características que tienen que cumplir los equipos y materiales necesarios para la adecuada ejecución del objeto del presente proceso.</p> <p><b>Generalidades</b></p> <p>Con la presentación de la cotización se entenderá que el proveedor examinó cuidadosamente el pliego de condiciones, especificaciones y acepta que los documentos de solicitud propuestos están completos y que son compatibles y adecuados para definir los trabajos a ejecutar y si hay lugar a ello, que obtuvo de la Agencia aclaración suficiente sobre cualquier punto incierto o de dudoso contenido en los mismos. Todos los ítems relacionados dentro de las especificaciones, son de estricto cumplimiento por parte del proveedor.</p> <p><b>Conocimiento del Proyecto</b></p> <p>Es responsabilidad de los proveedores verificar los accesos, espacios de maniobra, medios de transporte y presentación en sitio y realizar la visita al sitio de instalación de los sistemas por su cuenta y riesgo, así como informarse de todas las condiciones que puedan afectar el desarrollo del contrato para contar con elementos exactos de juicio para la elaboración de su propuesta.</p>

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008	
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS		<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES		<b>FECHA</b>	31-08-2017

	<p>Al recibir las cotizaciones, la Agencia entiende que los proveedores tienen experiencia en la ejecución de esta clase de objeto contractual y por consiguiente, le es posible prever todas las circunstancias de tiempo, modo y lugar que inciden en la ejecución del objeto del contrato tales como: situación de orden público, características del lugar de ejecución del objeto del contrato, comportamiento del mercado, situación de competitividad, fuentes de materiales, manejo ambiental, transporte y elementos afines, razones por las cuales, con la presentación de su oferta se entiende que ha realizado todos los análisis y previsto todas las circunstancias que inciden en la ejecución del objeto materia de este proceso.</p> <p>La Agencia se exime de toda responsabilidad ante reclamaciones posteriores a la presentación de propuestas, derivadas de cualquier omisión en el conocimiento del sitio de las obras y sus condiciones particulares por parte de los proveedores.</p> <p><b>Limpieza General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El proveedor durante las labores de instalación de los elementos, al final de cada jornada de trabajo deberá dejar limpia el área de todo material extraño a fin de prevenir posibles daños o accidentes en las personas o equipos existentes que puedan transitar o laborar dentro de las áreas de trabajo.</li> <li>▪ A la terminación de las labores de instalación, el contratista deberá hacer una limpieza general a total satisfacción del supervisor del contrato.</li> </ul> <p><b>Personal del Proveedor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El proveedor se obliga a mantener durante la ejecución de las obras objeto del contrato y hasta la entrega final y recibo de ellas, el personal profesional. En caso de cambios en este personal, el proveedor deberá someter a aprobación de la supervisión, la experiencia y antecedentes profesionales de los nuevos profesionales.</li> <li>▪ La supervisión se reserva el derecho de exigir por escrito y de manera motivada en cualquier momento el reemplazo inmediato de cualquier personal, representante o empleado del proveedor, que a su juicio no reúna las calificaciones necesarias para el desempeño de su oficio o que considere perjudicial para los intereses de la obra. Esta exigencia no dará derecho al proveedor para elevar ningún reclamo contra la Agencia.</li> </ul> <p><b>Materiales y Equipos para la Construcción y Montaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los materiales y demás elementos que el proveedor emplee en la ejecución de la obra deberán ser de primera calidad en su género y adecuado al objeto a que se les destina y corresponderá con las calidades exigidas.</li> <li>▪ El proveedor proveerá, en todo tiempo, suficientes y adecuadas facilidades para que la supervisión pueda inspeccionar los trabajos, materiales y elementos que se empleen, sin dicha aprobación podrán ser rechazados por la supervisión.</li> <li>▪ El material rechazado será retirado del lugar y reemplazado por otro adecuado y la obra defectuosa corregida satisfactoriamente, todo ello sin lugar a pago extra.</li> <li>▪ El proveedor se obliga a suministrar oportunamente el equipo y herramientas requeridas para la construcción y montaje de los bienes y servicios objeto del contrato.</li> <li>▪ Las aprobaciones de la supervisión, a los equipos, materiales y elementos, y las inspecciones, exámenes y pruebas no exoneran al proveedor de su responsabilidad por la calidad de las obras, ni se le atenúan. La supervisión podrá rechazar las obras ejecutadas por deficiencias en el equipo, el material o en los elementos empleados, aunque las</li> </ul>
--	---

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

	<p>muestras y prototipos correspondientes hubieren sido aprobados previamente, en cuyo caso deberán ser retiradas o reconstruidas o reparadas por cuenta del proveedor dentro del plazo que se le fije mediante comunicación escrita, en la cual se informará al proveedor sobre los defectos y deficiencias encontradas. Además, el proveedor queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos cuando lo exija la supervisión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si el proveedor no cumple las órdenes de su supervisión designada de acuerdo con lo establecido en esta sección, ésta podrá retirar los materiales y/o elementos y reemplazarlos por otros y repararlos o reconstruir las partes rechazadas de las obras, todo a cargo del proveedor de acuerdo con los costos que sean del caso. Los materiales y/o elementos de las obras retirados serán entregados al proveedor y éste se obliga a recibirlos y acarrearlos fuera del sitio de las obras.</li> <li>▪ Son por cuenta y riesgo exclusivo y total del proveedor, todos los daños, deterioros, pérdida total o parcial de los elementos, materiales y equipos. En caso de daño, deterioro o pérdida, el proveedor deberá reparar o reemplazar el elemento dañado, a su cargo y a entera satisfacción del supervisor.</li> <li>▪ En ninguno de los eventos contemplados en esta sección habrá lugar a pagos ni plazos adicionales.</li> </ul> <p><b>Disposiciones Sobre Escombros, Materiales y Personal</b></p> <p>En cumplimiento de la Resolución No. 541 de 1994 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, todas las personas naturales o jurídicas, que bajo cualquier condición ejecuten obras de construcción, remodelación, adecuación y similares deben acatar las normas allí establecidas.</p> <p><b>Materiales</b></p> <p>Todos los materiales suministrados e instalados, deben ser nuevos y de la mejor calidad, libres de defectos e imperfecciones y de las clasificaciones y grados especificados donde esto se indique.</p> <p><b>OBRAS CIVILES</b></p> <p><b>Generalidades</b></p> <p>El proveedor deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de la obra. El costo de los consumos correrá por cuenta del proveedor.</p> <p>Contratar el personal competente y adecuado para ejecutar las obras contratadas en cumplimiento con los estándares de calidad, seguridad y demás normas concordantes.</p> <p>Serán por cuenta del proveedor los sitios de almacenaje que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos y cuya localización debe ser aprobada por la supervisión técnica. Tan pronto se hayan terminado las obras y antes de que se efectúe la recepción final, el proveedor deberá por su cuenta y riesgo, retirar materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios.</p> <p>El proveedor se responsabilizará por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recibo en forma definitiva; la reparación de daños, si los hubiera, correrán por cuenta del proveedor y se hará a satisfacción de la Supervisión del contrato.</p>
--	---

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

	<p>Quando en estas especificaciones se indique algún equipo material por su nombre de fábrica, esto se hace con el objeto de establecer estándar de calidad, tipo y características. El proveedor podrá usar productos similares que cumplan con los estándares de calidad, tipo y características, obteniendo previamente la aprobación del supervisor.</p> <p>El presupuesto debe incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del contrato, entre ellos la disposición final de los restos, residuos o sobrantes de la obra.</p> <p>Quando por descuido, imprevisión, negligencia, o causas imputables al proveedor ocurriesen daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.</p> <p>En la construcción y acabados de las obras el proveedor utilizará materiales de primera calidad y mano de obra altamente calificada. La Agencia a través del supervisor, rechazará cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas vigentes en Colombia.</p> <p>Serán por cuenta del proveedor, el uso obligatorio y el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario que la supervisión del contrato exija.</p> <p>El proveedor mantendrá en la obra elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contempla la Ley colombiana. Será condición para control de personal un carné con nombre, cédula de ciudadanía y logotipo del proveedor.</p> <p><b>Alcance de las Obras</b></p> <p>En la visita técnica se realizará la localización de las obras necesarias contempladas para el buen funcionamiento del sistema, conforme a las necesidades propias de la ANT.</p> <p>El diseño del piso de la estantería debe ser igual al indicado en la visita técnica realizada.</p> <p>Si durante la ejecución de las obras resultara un imprevisto, las obras adicionales deben correr por cuenta del proveedor sin que ello implique un costo adicional para la Agencia, sin que ello afecte el equilibrio económico del contrato.</p> <p>El proveedor deberá garantizar en un todo, la estabilidad de la obra, lo que es consecuencia de la veracidad de los estudios que se presenten.</p> <p><b>Descripción del bien o servicio a contratar</b></p> <p><b>1. Aislante Térmico</b></p> <p>Para la ejecución de las obras, el proveedor deberá cumplir con las especificaciones técnicas, códigos y normas indicadas en este documento para cada una de las partes de la obra. Todas las operaciones, procesos, secuencias de construcción, montaje y todos los materiales y equipos empleados en la obra deben contar con la aprobación del supervisor</p>
--	--



<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

designado por la Agencia. Todos los materiales de construcción y elementos que se empleen deben ser de primera calidad.

#### **Aseguramiento de la calidad**

La responsabilidad por la calidad de la obra es única y exclusivamente del proveedor y cualquier supervisión, revisión, comprobación o inspección que realice el personal técnico de la Agencia, se hará para verificar su cumplimiento, y no exime al proveedor de su obligación sobre la calidad de las obras objeto del contrato.

#### **Condiciones técnicas del servicio**

- a. El área a intervenir es de 850 m<sup>2</sup> de aislante térmico reflexivo.
- b. El aislamiento debe ser de foil de aluminio y papel kraft. Aislantes con componentes plásticos en sus caras, capas o refuerzos no deben usarse.
- c. El aislamiento debe ser tratado con retardante al fuego (FR) y tener un rango máximo de propagación de fuego de 25 medido siguiendo el método de prueba E-84 de la sociedad americana de pruebas y materiales (ASTM) y además debe cumplir con los lineamientos para productos con el estándar PS-4671 del Instituto de Estándares y Tecnología (NIST) sección resistencia al Fuego de Papeles/Cartonés.

#### **Dimensión**

El embalaje o presentación del producto debe ser en Rollos (resistencia en peso 240 g X m<sup>2</sup>) Color Plata.

#### **Propiedades Físicas**

- Rebaja la temperatura hasta 9°C.
- Intercepta el 95% de calor.
- Complementa la impermeabilización, evitando que pasen las goteras.
- Mantiene la temperatura interna.
- Ahorra energía.
- Es retardador de incendios.
- Es de fácil instalación.
- Vida útil ilimitada.
- Recomendado para todo tipo de cubiertas, pudiendo ser instalado en la fase de construcción o en cubiertas ya construidas.

#### **Características Físicas**

Es fabricado usando dos superficies Albar (blanco) las cuales proveen extraordinaria resistencia al desgarro y deslaminación. Las Albar se forman fusionando hojas de aluminio puro con papel Kraft de alta densidad durante un proceso de extrusión polietilénico. Estas Albars (blanco) se unen entonces entre si usando una capa de adhesivo retardante de fuego y se une a esto una malla de refuerzo interno de hilos de fibra para proporcionar la debida resistencia mecánica.

#### **Materiales**

- Hoja de aluminio.
- Adhesivo.
- Kraft.



FORMA	ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO	ADQBS-F-008
ACTIVIDAD	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	VERSIÓN	1
PROCEDIMIENTO	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	FECHA	31-08-2017

- Adhesivo retardante al fuego.
- Refuerzo

### Instalación

Los rollos deben mantenerse secos hasta su utilización. El corte anticipado del largo que se requiera puede ahorrar problemas de colocación cuando quizás sea difícil manipular un rollo entero, especialmente en techos. El laminado de hoja metálica se puede colocar de manera vertical u horizontal, pero en los techos de tejas se prefiere la colocación horizontal. Todo daño ocasionado por el viento o por oficios subsiguientes se debe reparar antes del cierre. Si se requiere el efecto de barrera de vapor, todas las juntas superpuestas y aberturas se deben sellar e inspeccionar antes del cierre.

### Colocación en Techos

Se debe colocar comenzando en la línea de la canaleta y superponer 15 cm subiendo por el declive del techo. Aplicación vertical, es decir, con techos de metal y en franjas, una opción es colocar la membrana desde la cumbrera dirigiéndose hacia la canaleta. De requerirse, se pueden usar cinta de polipropileno con broches o dispositivos dentados tipo disco en los sitios que permanecen a la intemperie. Cuando se usa como barrera de vapor en conductos de aire acondicionado y caños de agua fría, la aislación de masa debe estar estrechamente adosada y se debe fijar en posición de manera independiente. Las juntas superpuestas deben encolarse o fijarse mecánicamente antes de sellarlas con cinta autoadhesiva de aluminio. Las juntas superpuestas deben tener un mínimo de 5 cm.

### Accesorios

Cuando se requiere un efecto de barrera de vapor, hay una cantidad de cintas autoadhesivas disponibles para sellar juntas y aberturas. Se puede usar adhesivo de contacto para fijar las juntas superpuestas antes de sellarlas con cinta.

Las propiedades de las hojas metálicas las hacen aptas para todo propósito en el que se requieran membranas ignirretardantes como elementos funcionales de edificios. Sus características principales son: Altamente ignirretardante Flexible, plegable Reforzada contra la perforación y resistente a los desgarrones. Refleja el calor y la luz Limpio y libre de polvo Altamente impermeable al vapor de humedad Alta resistencia mecánica.

### Características específicas de rendimiento

- **Reflectividad:** 95% del calor irradiado.
- **Emisividad:** 5% del calor irradiado.
- **Valor R:** Varía según la situación -es mayor cuando el flujo de calor es hacia abajo. Es decir, aumenta con el calor del verano-. La resistencia térmica general (valor R) se refiere al índice con que el calor se transfiere de un lado de un material o estructura al otro. Una capa única correctamente instalada puede reducir hasta 9°C las temperaturas interiores de un edificio. Si se agregan capas adicionales se puede lograr una reducción de 12°C o más.

### Permeabilidad (vapor de agua) muy baja

Transmisión media de vapor de agua 0.02 g/24hr/m<sup>2</sup> Permeancia media de vapor de agua 0.004 perms Resistencia media al flujo de vapor de agua: mayor de 5000 mNs/g.





FORMA	ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO	ADQBS-F-008
ACTIVIDAD	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	VERSIÓN	1
PROCEDIMIENTO	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	FECHA	31-08-2017

**Gramaje nominal:** 260 g/m<sup>2</sup>.

**Resistencia a la tracción:** 7.36 kN/m long. 5.68 kN/m **Resistencia a la perforación:** Nominal 1.1 J.

**Resistencia a la separación de láminas seca y húmeda y a la corrosión:** Aprobado.

**Inflamabilidad:** AS1530 parte 2: 1973: Índice de inflamabilidad =5.

Peligro prematuro de incendio AS 1530 parte 3 1976 Encendibilidad= 0.

Difusión de la llama= 0.

Calor creado= 0.

Humo desarrollado= 0 -1.

**Reflectancia Lumínica:** Cuando queda expuesta bajo techos, la faz de polipropileno blanco de whitecap refleja el 58% de la luz visible.

Durabilidad: Garantía de 5 años.

Todos los materiales especificados en este documento, se consideran de primera calidad y el suministro, instalación y comportamiento será de la total responsabilidad del proveedor que ejecute la obra, teniendo como fundamento la integridad y relación entre los diferentes elementos y materiales que se relacionan en las presentes especificaciones. Las metodologías de construcción, pero también en la elección y utilización de los diferentes materiales, elementos y equipos que conforman integralmente la instalación a intervenir dentro de las especificaciones presentes y en caso de ser necesaria una modificación, se realice bajo la filosofía de utilizar elementos de mayor calidad a la especificada en este documento.

**NOTA:** El desarrollo de las actividades de la Agencia, en la Bodega donde funciona el archivo central deberá continuar funcionando sin interrupción, mientras se adelantan las adecuaciones e instalaciones correspondientes, dicha actividad deberá ejecutarse en las condiciones físicas actuales en las que se encuentra la bodega, para lo cual el proveedor deberá garantizar la conservación y el cuidado del material documental con el que actualmente cuenta la bodega.


## 2. Intervención tejas

Desmonte, retiro, trasiego, de teja existente y suministro e instalación de teja tipo termo acústica trapezoidal con longitud de 12 mt; esta actividad comprende cambiar las tejas averiadas, para lo cual el proveedor debe disponer los escombros en sitio autorizado por la autoridad competente, para lo cual debe anexar la certificación correspondiente de conformidad con la normatividad vigente.


La instalación de las tejas deberá realizarse por el método de juntas alternadas, con un traslape lateral, no inferior a una ondulación de la teja y un traslape longitudinal en ambos extremos no inferior a 15 cm. Las tejas se fijarán con pernos auto perforantes, dispuestos en las cimas de las ondulaciones de la teja, y deberán descansar sobre las correas metálicas de la estructura. El proveedor deberá seguir todas las recomendaciones técnicas y asesoría para la instalación, suministradas por el fabricante.

Las fijaciones de este tipo de tejas y caballetes son:

- Auto perforante para metal # 14-14 x 1 -1/2 y arandela EDPM sombrilla de 25mm (Ref. FTA 14014150).

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tornillo fijador de ala # 14-14x 1 -1/4.</li> <li>▪ La variación en la longitud total es de +_ 10 mm respecto de la longitud nominal.</li> <li>▪ Traslapo Longitudinal: 10.0 cm.</li> <li>▪ Traslapo Transversal: 15.0 cm.</li> <li>▪ Coeficiente de Dilatación Térmica: 0.011 mm/(m-°c).</li> </ul> <p><b>Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mantenimiento e Impermeabilización de canales y bajantes de aguas lluvias.</li> <li>b. Suministro e instalación de producto para limpieza de fachada "ladrillo a la vista" incluye limpieza de vidrios, internos y externos. (incluye equipos y herramientas necesarios para la correcta ejecución de la actividad).</li> <li>c. Suministro e instalación de pintura exterior tipo coraza gris para dinteles en fachada, (incluye equipos y herramientas necesarios para la correcta ejecución de la actividad).</li> <li>d. Suministro e instalación de impermeabilizante transparente de fachada tipo Sikaguard hidrófugo, incluye equipos y herramientas necesarias para la correcta aplicación.</li> <li>e. Mantenimiento y ajuste general de estantería. Esta actividad comprende todo el mantenimiento general de estantería ubicada en el área de almacenamiento y conservación documental, el cual contempla cambio de piezas y elementos que se encuentren en mal estado o que puedan generar cualquier tipo de riesgo a la documentación y al personal, ajuste de elementos de fijación como tornillos, puntos de soldadura, riostras, templetes, etc.</li> <li>f. Suministro e instalación de estructura metálica para comunicar el área de oficinas con estantería en bodega (incluye rack de piso metálico micro perforado elaborado en lámina galvanizada, calibre 16, soporte en estructura en Angulo de 1 ¼ * 1/8 acabado en pintura electrostática). Esta actividad comprende la demolición de muro antepecho en mampostería para generar el vano de comunicación que va a conectar estas dos áreas, para dicha actividad se debe contemplar el resane de muro, pintura general, acabados y baranda, así mismo el proveedor debe contar con todos los equipos y herramientas necesarias para la ejecución de esta actividad.</li> <li>g. Desmonte, retiro, suministro e instalación de Módulos de Piso, Fabricados en lámina cold rolled calibre 20-22, con refuerzo central, anclados al Paral con tornillo hexagonal cincado, todos los módulos deben quedar correctamente fijados y nivelados.</li> </ol> <p><b>Obra Civil</b></p> <p>Las obras civiles a que haya lugar corren por cuenta del proveedor, por lo tanto, se recomienda realizar visita a la bodega, objeto del contrato.</p> <p><b>Condiciones Generales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. En el desarrollo de las actividades, deberán continuar funcionando sin interrupción, mientras se adelantan las adecuaciones e instalaciones correspondientes.</li> <li>b. El proveedor se responsabiliza por cualquier labor mal ejecutada o que se construya en contra de las normas de estabilidad y calidad. De acuerdo con lo anterior, se entiende que el proveedor cuenta con profesionales idóneos, por lo tanto, los errores y omisiones que se presenten en las especificaciones y en los planos (cuando sean suministrados), serán corregidos sin que estos den base a posteriores reclamaciones.</li> </ol>
--	--

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

- c. Es obligación del proveedor, verificar antes de iniciar los trabajos si existen diferencias y consultar oportunamente y por escrito, cualquier cambio de especificación, solución, detalles o modificación a los contenidos de las condiciones técnicas.
- d. Las adecuaciones únicamente podrán ejecutarse después de haber sido aprobadas por la Supervisión, en caso contrario, serán por cuenta y riesgo del proveedor.
- e. Durante la adecuación, la Supervisión podrá revisar e inspeccionar todo proceso constructivo y estado general de la obra y ordenar la remoción de cualquier parte o elemento de construcción que no cumpla con lo estipulado en las especificaciones consignadas en estas Condiciones Técnicas; así mismo, ordenar el retiro de cualquier material que no reúna las condiciones de calidad, estabilidad o presentación estética de los acabados.
- f. Todos los elementos y materiales que se utilicen deberán ser de primera calidad, revisados y aceptados por la Supervisión, mediante la presentación de las respectivas muestras.
- g. El proveedor ejecutará con cuidado la adecuación e instalación y tomará las precauciones necesarias para evitar accidentes y/o daños y se responsabilizará de estos ante la Agencia y ante terceros.
- h. Se consideran incluidos en las cantidades, la ejecución de canalizaciones, la apertura de regatas y el resane de las mismas; las cuales se harán del ancho y profundidad estrictamente necesarios para incrustar los ductos y cajas, sin destruir innecesariamente los muros, pisos y techos.
- i. El proveedor deberá suministrar a sus empleados las dotaciones y utensilios de seguridad industrial para el desarrollo del proyecto. (Eje. Guantes, gafas, tapa bocas etc.) Y aislar en forma eficiente y segura la zona de trabajo e intervención.

**Materiales a Cargo del Proveedor**

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras, deberán ser aportados por el proveedor y colocados en el sitio de la obra. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su cotización todos aquellos factores que incidan en su suministro.


Todos los costos que demanden la compra, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del proveedor, quien a su vez deberá asumir los riesgos por pérdida, deterioro y mala calidad de los mismos.

**Maquinaria Equipos y Herramientas**


Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados a su cargo por el proveedor. Los equipos, maquinarias y herramientas que debe suministrar el proveedor deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cargo del proveedor, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

**Actividades a ejecutar:**


ÍTEM	ACTIVIDAD	UN. MEDIDA	CANTIDAD
1	<b>CUBIERTA</b>		
1.1	Suministro e Instalación de Aislante térmico	m2	850

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

	1.2	Desmante, retiro, trasiego de teja existente y suministro e instalación de teja termo acústica trapezoidal con longitud de 12m	Un	20	
	1.3	Mantenimiento e impermeabilización de canales y bajantes de aguas lluvias	ml	150	
	<b>2</b>	<b>FACHADA</b>			
	2.1	Suministro e instalación de producto para limpieza de fachada "ladrillo a la vista" (incluye equipos y herramientas necesarios para la correcta ejecución de la actividad)	m2	140	
	2.2	Suministro e instalación de Pintura exterior, tipo coraza gris para dinteles en fachada, (incluye equipos y herramientas necesarios para la correcta ejecución de la actividad)	m2	16	
	2.3	Suministro e instalación de impermeabilizante transparente de fachada tipo Sikaguard hidrófugo, incluye equipos y herramientas necesarios para la correcta ejecución de la actividad)	m2	140	
	<b>3</b>	<b>ESTANTERÍA</b>			
	3.1	Mantenimiento general de estantería metálica para almacenamiento de archivo	ml	3000	
	3.2	Suministro e instalación de estructura metálica para comunicar el área de oficinas con estantería en bodega (incluye rack de piso metálico micro perforado elaborado en lámina galvanizada, calibre 16, soporte en estructura en Angulo de 1 ¼ * 1/8 acabado en pintura electrostática); esta estructura debe ser igual o similar a la actualmente existente cumpliendo todos los requisitos de calidad y normativa existente.	m2	4	
	3.3	Desmante y trasiego de piso existente en estantería destinada para la circulación del archivo y suministro e instalación de Módulos de Piso, Fabricados en lámina cold rolled calibre 20-22, con refuerzo central, anclados al Paral con tornillo hexagonal cincado	m2	650	
	<p><b>Obligaciones específicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, diseños, especificaciones de construcción e instalación.</li> <li>El proveedor deberá realizar todos los trabajos de obra civil requeridos por la Agencia, necesarios para cumplir con el objeto del contrato y garantizar la estética, estabilidad y acabados.</li> <li>Deberá suministrar e instalar todos los elementos necesarios para garantizar el objeto del contrato.</li> <li>El proveedor se responsabilizará por cualquier obra mal ejecutada o que se construya en contra de las normas de estabilidad y calidad.</li> <li>Deberá retirar los desechos de las instalaciones de la bodega, manteniendo siempre en perfecto estado de limpieza el sitio de la obra. El personal del proveedor deberá retirar todo tipo de desechos y basuras al final de cada día de trabajo en la obra.</li> <li>La omisión de cantidades de obra y/o especificaciones técnicas necesarias, no exime al proveedor de la responsabilidad y obligación de ejecutarlos sin costo adicional para la Agencia.</li> </ol>				

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008	
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS		<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES		<b>FECHA</b>	31-08-2017

	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Deberá contar con los medios de transporte con empresas transportadoras necesarios para la entrega e instalación oportuna de los bienes y elementos objeto de la presente contratación en la bodega.</li> <li>8. Realizar el transporte de los materiales y equipos, así como con sus despachos y entrega oportuna en el sitio de la obra para el cumplimiento del plazo establecido.</li> <li>9. Realizar y presentar semanalmente el registro fotográfico y/o video del avance de la ejecución, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.</li> <li>10. Entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas, previa verificación y aceptación del supervisor.</li> <li>11. Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente subcontratistas y proveedores.</li> <li>12. Las fallas que se presenten, bien sea por mala ejecución o construcción, defecto de los materiales o por especificaciones inferiores a las pactadas, serán subsanadas por el proveedor.</li> <li>13. Retirar de las instalaciones de la entidad los desechos y/o escombros que se generen de las obras contratadas y transportarlos fuera del inmueble objeto de intervención dando estricto cumplimiento a las normas de manejo de escombros y conforme a las disposiciones ambientales vigentes, situación que será verificada por el supervisor del contrato.</li> <li>14. Garantizar durante toda la ejecución de la obra al interior de la bodega, la instalación de la señalización de obra correspondiente.</li> <li>15. Presentar dentro de los ocho (08) días calendario siguientes a la firma de la aceptación de oferta, el programa de seguridad industrial, el programa de seguridad y salud en el trabajo y el programa de manejo ambiental.</li> <li>16. Efectuar las reparaciones que sean necesarias a las áreas intervenidas, como consecuencia de los defectos de estabilidad y de las áreas contiguas que presenten deterioro, durante un período de un (1) año contado a partir de la entrega de la obra.</li> <li>17. El proveedor, se obliga a practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen.</li> <li>18. Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.</li> <li>19. Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades, b) Manipulación de equipos, herramientas, y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes y d) Todo el personal deberá estar debidamente identificado ya sea por escarapela o por uniformes.</li> <li>20. Mantenerse al día en el pago de aportes de seguridad social y parafiscales (cuando a este último este obligado) relativos al sistema de seguridad social integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje "SENA", Instituto Colombiano de Bienestar Familiar "ICBF" y las cajas de compensación familiar, del personal vinculado directamente a la ejecución de la obra, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 adicionado mediante artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.</li> <li>21. Guardar total reserva de la información que por razón de sus obligaciones y desarrollo de sus actividades obtenga. Esta es propiedad de la ANT y solo salvo expreso requerimiento de la autoridad competente podrá ser divulgada.</li> </ol>
--	--

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008	
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS		<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES		<b>FECHA</b>	31-08-2017

	<p><b>22.</b> Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.</p> <p><b>23.</b> Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause a la Agencia por el incumplimiento del contrato.</p> <p><b>24.</b> Asumir la responsabilidad civil que genere la(s) demanda(s) impuestas por terceros derivadas de su actividad.</p> <p><b>Lugar de ejecución</b> El lugar de ejecución del objeto contractual es en la ciudad de Bogotá D.C., en la Bodega del Archivo Central, ubicado en la Carrera 56 N° 5c – 88.</p> <p><b>Plazo de ejecución</b> El plazo de ejecución del contrato será de noventa (90) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.</p>
--	---

**2.6.** Indicadores Financieros

Pendiente Inclusión.


**III. ANÁLISIS DE LA OFERTA**

**3.1. Proveedores**


En lo que se refiere a la oferta nacional se toma como base, el número de empresas clasificadas en el sector de OBRAS DE ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES PUBLICAS y que se encuentran registradas en el Sistema de Información Empresarial – SIE, el cual presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y que pertenecen al sector real de la economía.

El proveedor del servicio deberá garantizar que cuenta con la capacidad profesional para brindar de manera efectiva e ininterrumpida previa indicación por parte de la entidad, la prestación del servicio que requiere la ANT; en virtud de lo anterior, la entidad identificó algunas empresas del mercado con la capacidad y experiencia las cuales se relacionan a continuación:

PROVEEDOR	E-MAIL	CIUDAD
A&A LOGISTICA E INGENIERIA S.A.S.	<a href="mailto:gerencia@ayalogisticaeingenieria.com">gerencia@ayalogisticaeingenieria.com</a> ; <a href="mailto:rproyectos@ayalogisticaeingenieria.com">rproyectos@ayalogisticaeingenieria.com</a>	MEDELLÍN
ACEA SAS	<a href="mailto:licitacionesacea@gmail.com">licitacionesacea@gmail.com</a>	BOGOTÁ
ACOMEQ INGENIERIA LTDA	<a href="mailto:ingenieria@acomeqingenieria.com">ingenieria@acomeqingenieria.com</a>	BOGOTÁ D.C.
AH FENIX	<a href="mailto:asistente@ahfenix.com">asistente@ahfenix.com</a>	BOGOTÁ D.C.
AIE GROUP COL SAS	<a href="mailto:gerencia@aiegroup.co">gerencia@aiegroup.co</a> ; <a href="mailto:licitaciones@aiegroup.co">licitaciones@aiegroup.co</a>	BOGOTÁ
AMCI INGENIEROS S.A.S	<a href="mailto:amci.ingenieros@gmail.com">amci.ingenieros@gmail.com</a> ; <a href="mailto:gerencia.amci@gmail.com">gerencia.amci@gmail.com</a>	BOGOTÁ
ANDRES FERNANDO ROMAN PEÑALOSA	<a href="mailto:afrp78@hotmail.com">afrp78@hotmail.com</a> ; <a href="mailto:afrp78@yahoo.es">afrp78@yahoo.es</a>	BOGOTÁ D.C.
ATTMOSFERAS	<a href="mailto:frestrepo@attmosferas.com">frestrepo@attmosferas.com</a>	BOGOTÁ D.C.
AUDIOCINE	<a href="mailto:nubia@audiocine.com">nubia@audiocine.com</a>	BOGOTÁ D.C.
AVINCO LTDA	<a href="mailto:licitacionesavincoltda@gmail.com">licitacionesavincoltda@gmail.com</a>	BOGOTÁ

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS		<b>VERSIÓN</b>
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

	BAEZ INGENIERÍA S.A.S.	<a href="mailto:baezsaslicitaciones@etb.net.co">baezsaslicitaciones@etb.net.co</a>	BOGOTÁ D.C.
	CARLOS ANDRES BARRAGAN CORTES	<a href="mailto:carlosandresbarragan@gmail.com">carlosandresbarragan@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	CARLOS RODOLFO DAZA RAIREZ	<a href="mailto:carlos_dazaram@gmail.com">carlos_dazaram@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	CASCO VERDE LTDA	<a href="mailto:cascoverde@yahoo.com">cascoverde@yahoo.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	CIVING INGENIERIA LTDA	<a href="mailto:civingingenieria@yahoo.es">civingingenieria@yahoo.es</a>	BOGOTÁ D.C.
	CIVING INGENIEROS CONTRATISTAS SAS	<a href="mailto:ccivinging@gmail.com">ccivinging@gmail.com</a>	BOGOTÁ
	CONCREPLAS BENITEZ LTDA	<a href="mailto:contacto@concreplas.com.co">contacto@concreplas.com.co</a>	BOGOTÁ D.C.
	CONSORCIO ZV	<a href="mailto:ingerarco@gmail.com">ingerarco@gmail.com</a> ; <a href="mailto:grupovasquezasociados@gmail.com">grupovasquezasociados@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	CONSTRUCCIONES CF SAS	<a href="mailto:construccionescfocina@gmail.com">construccionescfocina@gmail.com</a> ; <a href="mailto:pedrojcanoc@gmail.com">pedrojcanoc@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	CONSTRUCCIONES ME	<a href="mailto:arquitectoseingenieros79@gmail.com">arquitectoseingenieros79@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	CONSTRUCTORA CONCONCRETO S.A	<a href="mailto:administradorsecop@conconcreto.com">administradorsecop@conconcreto.com</a>	MEDELLÍN
	CONSULTORIA ESTRUCTURAL Y DE COSNTRUCCION S.A.S./ CEYCO INGENIERIA S.A.S	<a href="mailto:ceycoingenieria@gmail.com">ceycoingenieria@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	CONTEIN SAS	<a href="mailto:contein@contein.com.co">contein@contein.com.co</a>	BOGOTÁ D.C.
	CONTROLES Y AUTOMATIZACION	<a href="mailto:maryluz.calderon@cya-sa.com">maryluz.calderon@cya-sa.com</a> ; <a href="mailto:info@cya-sa.com">info@cya-sa.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	CRAING LTDA	<a href="mailto:craingltda@yahoo.es">craingltda@yahoo.es</a>	BOGOTÁ D.C.
	DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S.	<a href="mailto:dcingenieriasas@gmail.com">dcingenieriasas@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	EUROAMBIENTES S.A.	<a href="mailto:gerencia@euroambientes.com">gerencia@euroambientes.com</a> ; <a href="mailto:info@euroambientes.com">info@euroambientes.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	FORLEN INGENIERIA LTDA	<a href="mailto:compras@forleningenieria.com">compras@forleningenieria.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	FRICON SOLUCIONES S.A.S.	<a href="mailto:j.gonzalez@fricon.co">j.gonzalez@fricon.co</a>	BOGOTÁ D.C.
	FRIOCONTROL SAS	<a href="mailto:friicontrol.sas@gmail.com">friicontrol.sas@gmail.com</a> ; <a href="mailto:friicontrol.comercial@gmail.com">friicontrol.comercial@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	GRUPO CORAL LTDA	<a href="mailto:grupocoral@gmail.com">grupocoral@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	GRUPO CORTES MARTINEZ INGENIEROS+ARQUITECTOS	<a href="mailto:grupocortesmartinez@gmail.com">grupocortesmartinez@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	GRUPO EMPRESARIAL PINZÓN MUÑOZ S.A.S.	<a href="mailto:grupo_gemlsa@gmail.com">grupo_gemlsa@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	GRUPO GMA	<a href="mailto:augusto.garcia@grupogma.com">augusto.garcia@grupogma.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	GUSTAVO AVILA MAHECHA	<a href="mailto:gma1990@gmail.com">gma1990@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	HIDRODUCTOS LTDA.	<a href="mailto:hidroductos@gmail.com">hidroductos@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	HMS INGENIERIA S.A.S.	<a href="mailto:hmsingenieria99@gmail.com">hmsingenieria99@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	IDACO S.A.S.	<a href="mailto:info@idaco.com.co">info@idaco.com.co</a>	BOGOTÁ D.C.
	INGEDUCTOS INGENIERIA ESPECIALIZADA S.A.S.	<a href="mailto:contacto@ingeductosing.com">contacto@ingeductosing.com</a> ; <a href="mailto:compras@ingeductosing.com">compras@ingeductosing.com</a> ; <a href="mailto:jonathan.piernagorda@ingeductosing.com">jonathan.piernagorda@ingeductosing.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	INPAME S.A.S.	<a href="mailto:inpame@gmail.com">inpame@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	J&S INGENIERIA SAS	<a href="mailto:js_ingenieria_planilla@yahoo.es">js_ingenieria_planilla@yahoo.es</a>	BOGOTÁ D.C.
	JAIME ALBERTO SUAREZ URQUIJO	<a href="mailto:arquijaime18@hotmail.com">arquijaime18@hotmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	JASEN CONSULTORES S.A.S.	<a href="mailto:djosi363@gmail.com">djosi363@gmail.com</a> ; <a href="mailto:licitacionesjasen@gmail.com">licitacionesjasen@gmail.com</a>	BOGOTÁ
	LIMACOR MY S.A.S	<a href="mailto:limacor.sas@gmail.com">limacor.sas@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	LUIS JAIRO DELGADILLO GONZALEZ MALVAR	<a href="mailto:jadelgo1@hotmail.com">jadelgo1@hotmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
		<a href="mailto:malvaringenieria@gmail.com">malvaringenieria@gmail.com</a>	

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008	
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS		<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES		<b>FECHA</b>	31-08-2017

	MAURICIO RAVE CUBILLOS	<a href="mailto:persianasrave@hotmail.com">persianasrave@hotmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	MONTAJES A & R S.A.S	<a href="mailto:gerencia@montajesayr.com">gerencia@montajesayr.com</a>	BOGOTÁ
	MULTIPROYECTOS S.A.	<a href="http://franciscoa@multiproyectos.com.co">franciscoa@multiproyectos.com.co</a>	BOGOTÁ D.C.
	NEAL DISEÑO INTERIOR S.A.S.	<a href="mailto:nealtda@gmail.com">nealtda@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	NIÑO CAINA CONSTRUCCIONES LTDA	<a href="mailto:clientes@ninocaina.com">clientes@ninocaina.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	NORTE INGENIEROS LTDA	<a href="mailto:administracion@norteingenieros.com">administracion@norteingenieros.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	OFIACCES	<a href="mailto:ofiacces@gmail.com">ofiacces@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	PROYECTAR INGENIERIA LTDA	<a href="mailto:proyectaring@yahoo.com">proyectaring@yahoo.com</a> ; <a href="mailto:lorenasarría373@yahoo.es">lorenasarría373@yahoo.es</a>	BOGOTÁ D.C.
	PROYECTOS ESTRATEGICOS INTEGRALES S.A.S.	<a href="mailto:obras@proesin.com">obras@proesin.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	REMACON LTDA	<a href="mailto:remacon.ltada@gmail.com">remacon.ltada@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	RIGOBERTO GOMEZ JAIMES	<a href="mailto:aigelec@gmail.com">aigelec@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	SAVERA LTDA	<a href="mailto:carlosfranciscoalbanlaguna@gmail.com">carlosfranciscoalbanlaguna@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	SOFAN INGENIERIA	<a href="mailto:gerencia1@sofaningenieria.com">gerencia1@sofaningenieria.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	SOLUCIONES INTEGRALES DE OFICINA	<a href="mailto:agonzalez@sioltda.com">agonzalez@sioltda.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	SOLUCIONES PRACTICAS DE INGENIERIA SOPRAING SAS	<a href="mailto:solucionespracticasinge@gmail.com">solucionespracticasinge@gmail.com</a>	BOGOTÁ
	MUEBLES & ESTILO S.A.S.	<a href="mailto:oficolombia@gmail.com">oficolombia@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	VAREGO S.A.S.	<a href="mailto:varegoltada@yahoo.es">varegoltada@yahoo.es</a>	BOGOTÁ D.C.
	VICTOR ADELMO GUANTIVA	<a href="mailto:vicadelguantiva@gmail.com">vicadelguantiva@gmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.
	WILVER FRANCINY RUSSY LADINO	<a href="mailto:ingwilver@hotmail.com">ingwilver@hotmail.com</a>	BOGOTÁ D.C.

3.2. Registro Único Empresarial y Social - RUES	<p>A continuación, se relaciona la información consultada en el Registro Único Empresarial y Social – RUES<sup>7</sup>, con el fin de consultar la información del Registro Mercantil, Registro de Proponentes, los contratos llevados a cabo, multas o sanciones para los proveedores que cotizaron para el presente proceso, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ACOMEQ INGENIERIA S.A.S.</li> </ul>																					
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">REGISTRO MERCANTIL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Último Año Renovado</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>Estado de la Matrícula</td> <td>Activa</td> </tr> <tr> <td>Tipo de Sociedad</td> <td>Sociedad Comercial</td> </tr> <tr> <td>Tipo de Organización</td> <td>Sociedades por Acciones Simplificadas S.A.S.</td> </tr> <tr> <td>Empleados</td> <td>43</td> </tr> <tr> <th colspan="2">REGISTRO DE PROPONENTES</th> </tr> <tr> <td>Fecha de Renovación</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>Contratos</td> <td>No Reporta</td> </tr> <tr> <td>Multas</td> <td>No Reporta</td> </tr> <tr> <td>Sanciones</td> <td>No Reporta</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las actividades económicas relacionadas en la consulta para este proveedor son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.</li> <li>4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.</li> </ul>	REGISTRO MERCANTIL		Último Año Renovado	2018	Estado de la Matrícula	Activa	Tipo de Sociedad	Sociedad Comercial	Tipo de Organización	Sociedades por Acciones Simplificadas S.A.S.	Empleados	43	REGISTRO DE PROPONENTES		Fecha de Renovación	2018	Contratos	No Reporta	Multas	No Reporta	Sanciones
REGISTRO MERCANTIL																						
Último Año Renovado	2018																					
Estado de la Matrícula	Activa																					
Tipo de Sociedad	Sociedad Comercial																					
Tipo de Organización	Sociedades por Acciones Simplificadas S.A.S.																					
Empleados	43																					
REGISTRO DE PROPONENTES																						
Fecha de Renovación	2018																					
Contratos	No Reporta																					
Multas	No Reporta																					
Sanciones	No Reporta																					

<sup>7</sup> Información consultada el 16 de julio de 2018 en la página web: <http://www.rues.org.co/RM>





<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

- 4112 - Construcción de edificios no residenciales.
- 4321 - Instalaciones eléctricas.

▪ AIE GROUP COL S.A.S.

REGISTRO MERCANTIL	
Último Año Renovado	2018
Estado de la Matrícula	Activa
Tipo de Sociedad	Sociedad Comercial
Tipo de Organización	Sociedades por Acciones Simplificadas S.A.S.
Empleados	0
REGISTRO DE PROPONENTES	
Fecha de Renovación	2018
Contratos	No Reporta
Multas	No Reporta
Sanciones	No Reporta

Las actividades económicas relacionadas en la consulta para este proveedor son:

- 7730 - Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.
- 3319 - Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.
- 4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
- 4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.

▪ A&A LOGISTICA INGENIERIA S.A.S.

REGISTRO MERCANTIL	
Último Año Renovado	2018
Estado de la Matrícula	Activa
Tipo de Sociedad	Sociedad Comercial
Tipo de Organización	Establecimientos de Comercio
Empleados	0

Las actividades económicas relacionadas en la consulta para este proveedor son:

- 5229 - Otras actividades complementarias al transporte.
- 5224 - Manipulación de carga.

▪ FRICON SOLUCIONES S.A.S.

REGISTRO MERCANTIL	
Último Año Renovado	2018
Estado de la Matrícula	Activa
Tipo de Sociedad	Sociedad Comercial
Tipo de Organización	Sociedades por Acciones Simplificadas S.A.S.
Empleados	19
REGISTRO DE PROPONENTES	
Fecha de Renovación	2018



<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

Contratos	40
Multas	0
Sanciones	0

Las actividades económicas relacionadas en la consulta para este proveedor son:

- 4644 - Comercio al por mayor de aparatos y equipo de uso doméstico.
- 3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.
- 4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado.
- 2819 - Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.

▪ **INPAME S.A.S.**

<b>REGISTRO MERCANTIL</b>	
Último Año Renovado	2018
Estado de la Matrícula	Activa
Tipo de Sociedad	Sociedad Comercial
Tipo de Organización	Sociedades por Acciones Simplificadas S.A.S.
Empleados	4
<b>REGISTRO DE PROPONENTES</b>	
Fecha de Renovación	2018
Contratos	11
Multas	0
Sanciones	0

Las actividades económicas relacionadas en la consulta para este proveedor son:


- 7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.
- 4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil.
- 4210 - Construcción de carreteras y vías de ferrocarril
- 4663 - Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción.

▪ **AISLAMIENTO, MANTENIMIENTO E INGENIERIA MALVAR S.A.S.**

<b>REGISTRO MERCANTIL</b>	
Último Año Renovado	2018
Estado de la Matrícula	Activa
Tipo de Sociedad	Sociedad Comercial
Tipo de Organización	Sociedades por Acciones Simplificadas S.A.S.
Empleados	0

Las actividades económicas relacionadas en la consulta para este proveedor son:

- 7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.
- 4752 - Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados.
- 8130 - Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexas.

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008	
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS		<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES		<b>FECHA</b>	31-08-2017

	<p>▪ <b>NEAL DISEÑO INTERIOR S.A.S.</b></p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">REGISTRO MERCANTIL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Último Año Renovado</td> <td>2017</td> </tr> <tr> <td>Estado de la Matrícula</td> <td>Activa</td> </tr> <tr> <td>Tipo de Sociedad</td> <td>Sociedad Comercial</td> </tr> <tr> <td>Tipo de Organización</td> <td>Sociedades por Acciones Simplificadas S.A.S.</td> </tr> <tr> <td>Empleados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th colspan="2">REGISTRO DE PROPONENTES</th> </tr> <tr> <td>Fecha de Renovación</td> <td>2016 – No Renovado</td> </tr> <tr> <td>Contratos</td> <td>No Reporta</td> </tr> <tr> <td>Multas</td> <td>No Reporta</td> </tr> <tr> <td>Sanciones</td> <td>No Reporta</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las actividades económicas relacionadas en la consulta para este proveedor son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4329 - Otras instalaciones especializadas.</li> </ul> <p>De acuerdo con la información anteriormente relacionada, se evidencia que ninguno de los proveedores cuenta con multas o sanciones; que las actividades económicas de los proveedores están relacionadas con ingeniería, mantenimiento y construcción, entre otras; y que todos los Registros se encuentran activos y actualizados. Es de aclarar que se evidencia que uno de los registros de proponentes no se encuentra renovado.</p>	REGISTRO MERCANTIL		Último Año Renovado	2017	Estado de la Matrícula	Activa	Tipo de Sociedad	Sociedad Comercial	Tipo de Organización	Sociedades por Acciones Simplificadas S.A.S.	Empleados	0	REGISTRO DE PROPONENTES		Fecha de Renovación	2016 – No Renovado	Contratos	No Reporta	Multas	No Reporta	Sanciones	No Reporta
	REGISTRO MERCANTIL																						
Último Año Renovado	2017																						
Estado de la Matrícula	Activa																						
Tipo de Sociedad	Sociedad Comercial																						
Tipo de Organización	Sociedades por Acciones Simplificadas S.A.S.																						
Empleados	0																						
REGISTRO DE PROPONENTES																							
Fecha de Renovación	2016 – No Renovado																						
Contratos	No Reporta																						
Multas	No Reporta																						
Sanciones	No Reporta																						

<b>3.3. Análisis de Costos</b>	Para adelantar el análisis comparativo de costos, a partir de las diferentes cotizaciones recibidas, que han sido la principal fuente de información para el proceso, se aplica la media aritmética (promedio) y excluyendo datos atípicos con base en los precios analizados y tomados de las mismas:					
	<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR ÍTEM</b>	<b>VALOR FINAL PRESUPUESTO</b>
	1.	<b>CUBIERTA</b>				
	1.1	Suministro e instalación de aislante térmico	m2	850	\$ 128.476	\$ 109.204.600
	1.2	Desmote, retiro trasiego, de teja existente y suministro e instalación de teja termo acústica trapezoidal con longitud de 12m	m2	20	\$ 303.288	\$ 6.065.760
	1.3	Mantenimiento e impermeabilización de canales y bajantes de aguas lluvias	ml	150	\$ 63.134	\$ 9.470.100
	2	<b>FACHADA</b>				
	2.1	Suministro e instalación de producto para limpieza de fachada "ladrillo a la vista "(incluye equipos y herramientas necesarios para la correcta ejecución de la actividad)	m2	140	\$ 46.610	\$ 6.525.400
	2.2	Suministro e instalación de Pintura exterior, tipo coraza gris para dinteles en fachada, (incluye equipos y herramientas necesarios para la correcta ejecución de la actividad)	m2	16	\$ 29.607	\$ 473.712



FORMA	ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO	ADQBS-F-008
ACTIVIDAD	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	VERSIÓN	1
PROCEDIMIENTO	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	FECHA	31-08-2017


2.3	Suministro e instalación de impermeabilizante transparente de fachada tipo Sikaguard hidrófugo, incluye equipos y herramientas necesarios para la correcta ejecución de la actividad)	m2	140	\$ 40.524	\$ 5.673.360
3	<b>ESTANTERIA</b>				
3.1	Mantenimiento general de estantería metálica para almacenamiento de archivo	ml	3.000	\$ 13.853	\$ 41.559.000
3.2	Suministro e instalación de estructura metálica para comunicar el área de oficinas con estantería en bodega (incluye rack de piso metálico Fabricados en lámina cold rolled calibre 20-22, con refuerzo central, anclados al Paral con tornillo hexagonal cincado	m2	6	\$ 355.720	\$ 2.134.320
3.3	Desmante y trasiego de piso existente en estantería destinada para la circulación del archivo y suministro e instalación de Módulos de Piso, Fabricados en lámina cold rolled calibre 20-22, con refuerzo central, anclados al Paral con tornillo hexagonal cincado	m2	650	\$ 99.758	\$ 64.842.700
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 245.948.952</b>
ADMINISTRACIÓN				12%	\$ 29.513.874
IMPREVISTOS				6%	\$ 14.756.937
UTILIDAD				5%	\$ 12.297.448
IVA / UTILIDAD				19%	\$ 2.336.515
<b>TOTAL DESPUÉS DE IMPUESTOS</b>					<b>\$ 304.853.726</b>
<p>Con el propósito de definir un costo real de mercado para el presente estudio y análisis del sector respecto del servicio requerido, apoyados en la ficha técnica, se adelantó el costeo basados en ocho (8) cotizaciones recibidas, y se puede establecer que el costo total del servicio se estima hasta la suma de <b>TRESCIENTOS CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS VEINTISÉIS PESOS /MCT (\$ 304.853.726).</b></p>					

#### IV. ANÁLISIS DE LA DEMANDA (Antecedentes - Contrataciones anteriores)

**Adquisiciones previas de la Entidad:** Una vez verificados los archivos de la Agencia Nacional de Tierras, se evidencia que no existen los siguientes procesos de contratación con objeto similar al que se desea contratar.

**Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades:** Una vez revisado el portal de contrataciones SECOP - [www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co), se encontraron los siguientes procesos de contratación con igual o similar objeto en estas entidades:

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTO ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

Número y año	Modalidad de selección	Objeto del contrato	Valor del contrato	Contratista	Tipo de contrato y duración
DAPRE-SAMC05-2018	Selección abreviada menor cuantía	CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE LAS OBRAS CIVILES NECESARIAS PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y ADECUACIÓN FUNCIONAL DE LA SEDE DE LA VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA Y DEL BATALLÓN DE INFANTERÍA NO. 37 "GUARDIA PRESIDENCIAL" EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ.	\$ 403,994,616	ROGER DE JESUS RESTREPO VILLALBA	Obra – 3 meses

IDEAM					
Número y año	Modalidad de selección	Objeto del contrato	Valor del contrato	Contratista	Tipo de contrato y duración
SAMC-006-2018	Selección abreviada menor cuantía	CONTRATAR LAS OBRAS DE ADECUACIÓN DE LAS BODEGAS 17 Y 18 DEL PARQUE INDUSTRIAL DE OCCIDENTE EN LA LOCALIDAD DE FONTIBÓN DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ	\$ 52,396,356	CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS	Obra – 20 días


POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA					
Número y año	Modalidad de selección	Objeto del contrato	Valor del contrato	Contratista	Tipo de contrato y duración
SA MC 018 2018	Selección abreviada menor cuantía	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DEL CERRAMIENTO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE"	\$ 417,794,149	LUIS OSCAR VARGAS ABONDANO	Prestación de servicios – 120 días

Una vez revisado los procesos de otras entidades estatales cabe resaltar que se realiza contratación por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de ajuste de obras civiles, así bien no se podría realizar una comparación ecuánime con el presente proceso ya que las necesidades varían dependiendo de la entidad estatal dada las características tan particulares vistas en las mismas.

## V. ANÁLISIS DE RIESGOS

### Matriz de Riesgo


No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad
1	General	Interno	Planeación	Operación	Los materiales y elementos planeados por el proveedor puedan	Retrasos y afectación en el momento de inicio de la obra para el normal y correcta ejecución de la obra.	1	3	4	4

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

				presentar defectos de fabricación y de calidad						
2	General	Externo	Contratación	Operacional	No hay disponibilidad de insumos y materiales que tengan que importar, si son solicitados y/o requeridos por el proveedor dentro de los tiempos establecidos en el contrato	Afectación directa en la ejecución del contrato.	2	1	3	3
3	Específico	Interno	Planeación	Operacional	El proceso de instalación del aislante térmico, puede presentar retrasos, considerando que se va a ejecutar con la documentación y archivo en sitio.	Incumplimiento en el tiempo de ejecución contractual y retrasos en la operación documental al interior de la entidad.	1	5	5	5
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Que el servicio contratado no cumpla con las condiciones específicas de calidad.	Limita la ejecución de las actividades para lo cual está destinado el aislante térmico.	2	2	3	3

### Forma de mitigarlo

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría			¿Cómo se realiza el monitoreo?	¿Cuándo Periodicidad
1	LA ENTIDAD	El supervisor del contrato con el apoyo del técnico de la entidad deben validar con antelación verificar la calidad de los que se van a utilizar s, al igual realizar monitoreo permanente.	1	1	2	2	NO	Entidad	Asesoría a las dependencias, revisión y ajuste del Estudio Previo. Constante actualización normativa.	Cada vez que se presenta una solicitud de contratación.
2	LA ENTIDAD	Por parte del proveedor se deberá planear el flujo de insumos y materiales a suministrar para poder responder con certeza a cualquier requerimiento que realice la entidad.	3	1	4	4	NO	Entidad y Proveedor	Verificando el cumplimiento de los plazos establecidos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato.	Cada vez que se elabora un contrato.
3	LA ENTIDAD	Supervisión permanente de la Subdirección Administrativa y Financiera de la Entidad para prever este tipo de retrasos.	1	1	2	2	NO	ANT Proveedor	Supervisión ocular constantemente por parte del supervisor y su apoyo técnico.	Permanente
4	ANT PROVEEDOR	Determinar los requisitos, realizar los respectivos requerimientos para el cumplimiento del objeto Contractual.	2	3	5	5	Si	Supervisor del contrato	Verificando el cumplimiento de las obligaciones establecidas para la ejecución del contrato	Permanente

 <b>Agencia Nacional de Tierras</b> <small>JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO</small>	<b>FORMA</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR	<b>CÓDIGO</b>	ADQBS-F-008
	<b>ACTIVIDAD</b>	ANÁLISIS DEL SECTOR FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	<b>VERSIÓN</b>	1
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	GESTIÓN PRE CONTRACTUAL - GENERALIDADES	<b>FECHA</b>	31-08-2017

## VI. CONCLUSIONES

De conformidad con la ficha técnica presentada por la Subdirección Administrativa y Financiera se logró determinar mediante la información recolectada, que el costo de servicio utilizando el método de desviación estándar, descartando valores atípicos para determinar precios unitarios finales.

Los costos del presente proyecto cuentan con el valor del IVA sobre la Utilidad del 19%.

Se define en atención a la ficha técnica; el costo del servicio en **TRESCIENTOS CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS VEINTISÉIS PESOS /MCT (\$ 304.853.726)**, desagregados así:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
1.	CUBIERTA	\$ 124.740.460
2.	FACHADA	\$ 12.672.472
3.	ESTANTERÍA	\$ 108.536.020

	<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 245.948.952</b>
	ADMINISTRACION	12%	\$ 29.513.874
	IMPREVISTOS	6%	\$ 14.756.937
	UTILIDAD	5%	\$ 12.297.448
	IVA/UTILIDAD	19%	\$ 2.336.515
	<b>TOTAL DESPUES DE IMPUESTOS</b>		<b>\$ 304.853.726</b>

**Proyectó:** Henis Mena

**Revisó:** Laura Botero

**Aprobó:** Nathalia Guataquirá