
 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

PREVIO, Subsección 5 – Mínima Cuantía. ART: 2.2.1.2.1.5.1. DECRETO 1082 DE 2015

Datos del área Gestora.	Dependencia solicitante:	<ul style="list-style-type: none"> - GRUPO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS - Subdirección Administrativa y Financiera - GRUPO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN - Secretaría General
	Nombre del servidor que diligencia el estudio previo:	<ul style="list-style-type: none"> - RAFAEL ANTONIO CARO QUITO - Coordinador Grupo de Servicios Administrativos - JUAN CARLOS ARCE - Coordinador del Grupo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

<p>1. Descripción de la Necesidad que la Entidad Pretende Satisfacer con el proceso de contratación. (Ver el Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía, M-MSMC-02, expedido por Colombia Compra Eficiente).</p> <p>http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/manualminimacuantia.pdf</p> <p>Que el Ministerio de Minas y Energía, es una entidad de Derecho Público perteneciente a la Rama Ejecutiva del poder público, al cual le aplican entre otras disposiciones la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.</p> <p>Que la Misión del Ministerio de Minas y Energía es "Formular y adoptar políticas dirigidas al aprovechamiento sostenible de los recursos mineros y energéticos para contribuir al desarrollo económico y social del país".</p> <p>Que dentro de los objetivos de calidad del Ministerio de Minas y Energía se encuentra entre otros los siguientes: "1. Formular y adoptar oportunamente políticas, planes, programas, proyectos, regulaciones y reglamentaciones para el sector minero energético, de acuerdo con las directrices del Gobierno Nacional. (...) 4. Garantizar la administración eficiente y oportuna de los recursos financieros, administrativos y tecnológicos para el cumplimiento de los fines de la entidad con criterios de austeridad y transparencia. 5. Asegurar la funcionalidad y el desempeño del sistema de gestión para lograr la mejora continua de los procesos de la entidad con criterios de eficacia, eficiencia y efectividad (...)"</p> <p>Que el artículo 5º del Decreto 2573 del 12 de diciembre de 2014 "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones" establece que los fundamentos de la Estrategia de Gobierno en Línea serán desarrollados a través de 4 componentes que facilitarán la masificación de la oferta y la demanda del Gobierno en Línea; entre los cuales se encuentra TIC para Servicios que comprende la provisión de trámites y servicios a través de medios</p>
--

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

electrónicos, enfocados a dar solución a las principales necesidades y demandas de los ciudadanos y empresas en condiciones de calidad, facilidad de uso y mejoramiento continuo.


Que, a su vez, el proceso de planeación y direccionamiento de los servicios de Tecnología Informática y Comunicaciones – TIC tiene como finalidad definir tanto la visión como los objetivos y metas para la gestión de información y la prestación de servicios de TIC a los funcionarios, contratistas y clientes del Ministerio. De esta manera se analizan los recursos, programas y proyectos de TIC como inversiones de mediano o largo plazo que agregan valor a la entidad y en general todos los factores que incidan en la prestación de servicios de TIC, desde esta perspectiva la intervención preventiva y correctiva de los recursos tecnológicos, satisface algunas de las necesidades del Grupo de Tecnología Informática y Comunicación del Ministerio de Minas y Energía.

Que de conformidad con el Decreto 381 de 2012 “Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Minas y Energía”, artículo 1º: el Ministerio de Minas y Energía *“tiene como objetivo formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas, planes y programas del Sector de Minas y Energía”.*

Que de acuerdo con el artículo 17 del Decreto 381 de 2012, es función de la Secretaría General, entre otras las siguientes las siguientes: “1. Asesorar al Ministro en la formulación de políticas, normas y procedimientos para la administración de recursos humanos, físicos, económicos, financieros e informáticos del Ministerio”; “(...)4. Dirigir y controlar los procesos administrativos y financieros de la institución en todos los niveles (...)” y “(...) 8. Proponer la adopción de políticas para el buen manejo y seguridad de la información sistematizada en el Ministerio, y promover el desarrollo e implementación de programas sistematizados (...)”.

Que de acuerdo con el artículo 18 del Decreto 381 de 2012, la Subdirección Administrativa y Financiera tendrá las siguientes funciones, entre otras: “1. Asesorar a la Secretaría General en la adopción de políticas, objetivos y estrategias relacionadas con la administración de recursos físicos y financieros del Ministerio; 2. Realizar funciones relacionadas con los asuntos financieros, de administración financiera, de los servicios administrativos y de contratación administrativa.8. Ejecutar y supervisar los procedimientos de adquisición, almacenamiento, custodia, mantenimiento y distribución de los bienes necesarios para el buen funcionamiento del Ministerio”.

Que mediante la Resolución No. 4 0129 de 30 de enero de 2015, “Por la cual se conforman los Grupos internos de Trabajo al interior del Ministerio de Minas y Energía y se dictan otras disposiciones”, en su artículo 10 se establecen las funciones del grupo interno de trabajo del Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación así: “1. Asesorar al Ministerio en la definición de políticas, planes, proyectos, programas, y procedimientos inherentes al uso de tecnología de información y comunicación”; “3. Liderar, coordinar y monitorear la infraestructura de tecnologías de la información y comunicaciones del Ministerio para el cumplimiento de sus funciones”, “4. Diseñar e implementar soluciones informáticas que permitan mantener

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

actualizada la infraestructura tecnológica y de seguridad de la información del Ministerio". A su vez, en su artículo 11, numeral 1, señala las funciones del Grupo de Servicios Administrativos entre otras las siguientes: "1. Apoyar a la subdirección y a la alta dirección en la formulación de políticas, normas, conceptos y procedimientos para la administración de los servicios administrativos y recursos físicos de la entidad y (...) 15. Proponer mejoras de la planta física de la entidad, para optimizar espacios, así mismo coordinar las actividades de mantenimiento necesarias para la conservación de los bienes e infraestructura física del Ministerio".

Que el Ministerio, debe poseer una planta física con la infraestructura técnica necesaria para el adecuado funcionamiento al interior de sus sedes de acuerdo con la ocupación y destinación específica, de tal forma que los bienes y elementos que se encuentran bajo su administración sean protegidos y preservados de manera adecuada garantizando así la correcta disponibilidad de los mismos ante cualquier requerimiento.


Que el Ministerio debe garantizar la administración eficiente y oportuna de los recursos financieros, administrativos y tecnológicos para el cumplimiento de los fines de la entidad con criterios de austeridad y transparencia; y, asegurar la funcionalidad y el desempeño del sistema de gestión para lograr la mejora continua de los procesos de la entidad con criterios de eficacia, eficiencia y efectividad.

Que el Ministerio de Minas y Energía posee un edificio administrativo localizado en la Calle 43 No. 57-31 de Bogotá, en el que algunas de sus instalaciones físicas están dotadas con sistema de aire acondicionado, para mantener el rango de temperatura y humedad adecuada, que proporcione el nivel requerido de confort a las personas que ocupan estos recintos y la correcta conservación y operación de equipos en los espacios destinados para uso tecnológico.

Que la plataforma informática del Ministerio de Minas y Energía se compone de elementos heterogéneos entre los que se encuentran los Aires Acondicionados de diversas marcas, los cuales en su mayoría no tienen garantía debido a que paulatinamente se están venciendo de acuerdo a la fecha en que fueron adquiridos. Por esta razón se solicita la intervención preventiva y correctiva de los Aires Acondicionados puesto que al carecer de garantía éstos se encuentran desprotegidos ante cualquier tipo de falla o daño que puedan presentarse.

Que la alta relevancia que tiene la óptima funcionalidad de los Aires Acondicionados en el Ministerio de Minas y Energía, radica en que mantienen la temperatura adecuada en el Datacenter y en diferentes locaciones de alto valor tecnológico y estratégico, donde se encuentran equipos de infraestructura de comunicaciones alámbricas e inalámbricas protegiéndolos de sobrecalentamientos.

Que el Ministerio cuenta con una sede ubicada en la Carrera 50 No. 26-20, en la que se encuentra el Archivo Central, la cual está conformada por unas instalaciones físicas en las que se realizaron intervenciones de ampliación y adecuación entre los años 2009 y 2012, con el fin de cumplir con las características físicas, técnicas, funcionales y de seguridad que deben tener

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

este tipo de edificaciones para dar cumplimiento a la normatividad establecida por el Archivo General de la Nación en el Acuerdo 049 de 2000 *"Por el cual se desarrolla el artículo 61 del capítulo 7º de conservación documentos el reglamento general de archivos sobre "condiciones de edificios y locales destinados a archivos"*.

Que con el propósito de continuar cumpliendo la citada normatividad en lo concerniente a las condiciones ambientales de temperatura y humedad que deben tener los espacios destinados al almacenamiento y custodia archivística de documentos, el Archivo Central del Ministerio requiere la realización de intervenciones preventivas y correctivas a los sistemas de aire acondicionado instalados en esta dependencia, los cuales son necesarios para permitir su óptimo funcionamiento, de tal forma que la administración documental que le ha sido delegada al Ministerio, se realice cumpliendo todos los requerimientos técnicos de calidad necesarios para continuar garantizando la conservación de la memoria institucional del sector minero energético del país.

Que las instalaciones del Archivo Central correspondientes a Repositorios, sala de consulta y Centro de Computo, están dotadas con sistema de aire acondicionado en cada uno de estos espacios, los cuales tienen un funcionamiento y operatividad independiente, lo que quiere decir que el sistema no es centralizado, así mismo cada equipo tiene un tablero de control el cual se puede activar en tres funciones: apagado, manual y automático y está programado para mantener el rango de temperatura y humedad adecuada para la correcta conservación de los documentos allí almacenados.


Que es necesario garantizar la óptima operatividad de los sistemas de aire acondicionado de tal forma que continuamente la temperatura y humedad en los recintos principalmente en los repositorios, se mantenga en los niveles requeridos, de acuerdo con la normatividad establecida por el Archivo General de la Nación, en el Acuerdo 049 de 2000 *"Por el cual se desarrolla el artículo 61 del capítulo 7º de conservación documentos el reglamento general de archivos sobre "condiciones de edificios y locales destinados a archivos"*, que señala en su artículo 4º **"Condiciones ambientales y técnicas. Los edificios y locales destinados a albergar material de archivo, deben cumplir con las condiciones ambientales que incluyen manejo de temperatura, humedad relativa, ventilación, contaminantes atmosféricos e iluminación, así:**

Condiciones ambientales:

Material documental: Soporte de papel.

- *Temperatura de 15 a 20°C con una fluctuación diaria de 4°C.*
- *Humedad relativa entre 45 y 60% con fluctuación diaria del 5%.*

Que en la actualidad, los sistema de aire acondicionado que requieren las intervenciones preventivas y de ser necesario correctivas, están localizados en los siguientes recintos:

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

Edificio Administrativo

- Sala de Juntas del Despacho del Ministro.
- Centro de cableado del Despacho del Ministro.
- Centro de cableado Oficina de Prensa.
- Centro de cableado Dirección de Hidrocarburos.
- Centro de cableado Oficina Asuntos Ambientales.
- Centro de cableado Oficina Grupo de Regalías.
- Centro de cableado Dirección de Energía Eléctrica.
- Centro de Cómputo Oficina Grupo TIC's.
- Centro de cableado Oficina Gestión Documental.
- Centro de cableado Auditorio Juan Pablo Manotas.
- Cuarto de UPS's.

Archivo Central:

- Repositorio A
- Sala de Consulta
- Repositorio 1
- Repositorio 2
- Repositorio 3
- Repositorio C
- Repositorio 4
- Repositorio 5
- Repositorio 6


Que en cumplimiento de los parámetros y disposiciones en materia de seguridad, se requiere mantener en perfecto estado de conservación y funcionamiento los equipos señalados, razón por la cual se hace necesario adelantar un proceso de contratación con el propósito de garantizar las intervenciones y el funcionamiento en óptimas condiciones de los mismos.

Que para mantener un buen estado de funcionamiento de los Aires Acondicionados es necesario protegerlos por lo menos con un mantenimiento preventivo al año y disponer de corrección inmediata de fallas con inclusión de repuestos en los casos que así lo ameriten.

Que se requiere efectuar las intervenciones preventivas y correctivas a los Sistemas de Aire Acondicionado del Ministerio de Minas y Energía, con el fin de mantener y mejorar los sistemas y que operen en condiciones óptimas, en aras de alargar su vida útil.

Que la presente necesidad se enmarca dentro de los proyectos de inversión:

"Mantenimiento adecuación y ampliación de la infraestructura para las sedes del MME" con código BPIN 2016-011000224., el cual incluye la actividad de intervenciones preventivas o


 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

correctivas a la dotación correspondiente a las instalaciones técnicas de las edificaciones de la Entidad.

“Fortalecimiento de la Infraestructura Informática y de Comunicaciones del Ministerio de Minas y Energía a nivel nacional”, dentro del programa: 2199 Fortalecimiento de la Gestión y Dirección del Sector Minas y Energía, subprograma: 1900-Intersubsectorial Minas y Energía y con el Código BPIN: 2015011000202. Que el proyecto de inversión mencionado tiene entre otras actividades la de “Desarrollar el dominio Servicios Tecnológicos”

Que el Ministerio cuenta con los siguientes equipos los cuales son objeto de la presente contratación:

ITEM	EQUIPOS	MODELO	CANTIDAD
1	Equipo de A.A. Sistema separado	Split TRANE	7
	UNIDAD MANEJADORA	5TR 1PH 230V	
	Ref. TWG060A 150C1	60 HZ R22	
	UNIDAD CONDENSADORA		
	Ref. 2TTB0060A1000CA		
	Tablero de control		
2	Equipo de A.A. Sistema Centralizado Tipo Paquete	Paquete TRANE 5TR 1PH	3
	Ref. TS060E3E0A17	230V 60HZ	
	Tablero de control	R410A	
3	Equipo de A.A. Sistema separado	LG C242CR	1
		24000 BTU/H	
4	Equipo de A.A. Sistema separado	LG TV-C602LLA0	1
		60000 BTU/H	
5	Equipo de A.A.	LG G122CB	1
		12000 BTU/H	
6	Equipo de A.A.	LG G091CB	7
		9000 BTU/H	
7	Equipo de A.A.	YORK YJCA-YJHA 07-24FS	1
8	Equipo de A.A.	VIKING-TEMPSTAR	1
		XJ-CFR2/4-36-3-0-G	
9	Equipo de A.A.	LIEBERT	1
		CR035RA1C7B391	
10	Equipo de A.A.	LIEBERT	1
		CR035RA1C2B391	

	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

Que el Ministerio de Minas y Energía necesita contratar el servicio de intervenciones preventivas y correctivas, incluido, suministro de repuestos, reemplazo de piezas requeridas y mano de obra para los Sistema de Aire Acondicionado ubicados en las instalaciones del Ministerio de Minas y Energía, Calle 43 N° 57-31 CAN, y del Archivo Central Carrera 50 No. 26-20, en la ciudad de Bogotá.


Que, de acuerdo con lo anteriormente expuesto, y teniendo en cuenta que el Ministerio de Minas y Energía no cuenta con la infraestructura técnica o administrativa para adelantar las intervenciones requeridos, se considera conveniente y necesario adelantar un proceso de contratación para realizar la intervención preventiva y correctiva de dichos equipos.

Adicionalmente, es importante señalar que, una vez consultada la página de Colombia Compra Eficiente, en la tienda virtual, <http://www.colombiacompra.gov.co/lista-de-acuerdos-marco>, se verifica que no existe un Acuerdo Marco de Precio vigente relacionado con el objeto de la presente contratación.


Que el presente proceso está contemplado en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2018, así:

(Valor en \$)			
Código Neón	DESCRIPCION	FUENTE DE RECURSOS	Valor
PLC - 212	Contratar el servicio de intervenciones preventivas y correctivas al sistema de aire acondicionado del Archivo central con suministro e instalación de componentes y elementos que se requieran reemplazar, para garantizar su adecuada operatividad	PGN – Inversión “Mantenimiento Adecuación y Ampliación para la Infraestructura de las Sedes del MME”	9.000.000
PLC - 820	Contratar el servicio de intervenciones preventivas y correctivas con suministro de repuestos para los sistemas de aire acondicionado del Ministerio de Minas y Energía.	“Fortalecimiento de la Infraestructura Informática y de Comunicaciones del Ministerio de Minas y Energía a nivel nacional”,	7.290.000
Total			16.290.000


Que adicionalmente, es importante señalar que una vez consultada la página de Colombia Compra Eficiente, en la tienda virtual, <http://www.colombiacompra.gov.co/lista-de-acuerdos-marco>, se verifica que no existe un Acuerdo Marco de Precio vigente relacionado con el objeto de la presente contratación.

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2


2. Descripción del objeto a contratar, identificado en el 3 tercer nivel del Clasificador de Bienes y Servicios. (Ver la Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, V.14.080, G-CBS-02, expedida por Colombia Compra Eficiente) http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/manualclasificador.pdf											
2.1. Descripción del Objeto a contratar:	Contratar el servicio de intervenciones preventivas y correctivas con suministro e instalación de repuestos para los sistemas de aire acondicionado del Ministerio de Minas y Energía.										
2.2. Identificación en el Clasificador de Bienes y servicios:	El bien y/o servicio a suministrar está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación: <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Clasificación UNSPSC</th> <th style="width: 15%;">SEGMENTO</th> <th style="width: 15%;">FAMILIA</th> <th style="width: 15%;">CLASE</th> <th style="width: 40%;">PRODUCTOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">40101701</td> <td style="text-align: center;">40 Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento</td> <td style="text-align: center;">10 Calefacción, ventilación y circulación del aire</td> <td style="text-align: center;">17 Enfriamiento</td> <td style="text-align: center;">01 Aires acondicionados</td> </tr> </tbody> </table>	Clasificación UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTOS	40101701	40 Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	10 Calefacción, ventilación y circulación del aire	17 Enfriamiento	01 Aires acondicionados
Clasificación UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTOS							
40101701	40 Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	10 Calefacción, ventilación y circulación del aire	17 Enfriamiento	01 Aires acondicionados							
3. Especificaciones del contrato.											
3.1 Condiciones Técnicas Exigidas:	<p>El MINISTERIO requiere que el servicio objeto del presente proceso de contratación, se realice en cumplimiento de las condiciones que se indican en el Anexo Técnico, de tal manera que el proponente deberá tener en cuenta tales requisitos al momento de estructurar y presentar su propuesta tanto técnica como económica.</p> <p>Por lo anterior, el oferente deberá presentar el Anexo Técnico de los bienes a contratar, diligenciado y debidamente firmado por el representante legal, el cual contiene la oferta técnica y detalla las especificaciones y requisitos técnicos mínimos requeridos o las condiciones técnicas esenciales para el cumplimiento del objeto y obligaciones contractuales.</p> <p>El Anexo Técnico será verificado por el Ministerio, aplicando el criterio de Cumple o No Cumple.</p>										
3.2 Tipo del contrato a celebrar:	Contrato de Prestación de Servicios										

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11- 25	VERSIÓN V- 2


3.3 Obligaciones del contratista:	<p>El contratista deberá tener en cuenta que en el desarrollo de la ejecución del respectivo contrato, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:</p> <p>Obligaciones Generales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica, administrativa y bajo su responsabilidad, de acuerdo con los términos contractuales ofertados. 2. Acatar y aplicar de manera diligente las observaciones, lineamientos y recomendaciones impartidas por el Supervisor del contrato, para tal efecto debe corregir de forma inmediata cualquier falla o error que se cometa en la ejecución del objeto contractual. 3. Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social integral en Salud y Pensión, Parafiscales y Sistema General de Riesgos Laborales, cuando haya lugar a ello, presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido en normas que regulen la materia. 4. Reportar de manera inmediata al supervisor, cualquier novedad o anomalía que pueda afectar la ejecución del contrato. 5. Adelantar los trámites y cumplir los requisitos necesarios para la oportuna legalización y ejecución del contrato dentro de los plazos establecidos. 6. Atender las observaciones del funcionario que ejerce control, supervisión y vigilancia del contrato. 7. Las inherentes al objeto y a la naturaleza del contrato y aquellas indicadas por el supervisor para el cabal cumplimiento del objeto del contrato. <p>Obligaciones Específicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentar para la aprobación del o los supervisor(es) del contrato el cronograma y el plan de trabajo en desarrollo de las actividades contratadas dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio. El cronograma y el plan de trabajo, debe establecer específicamente las actividades de intervención a realizar en los sistemas de aire acondicionado de cada una de las sedes del Ministerio de Minas y Energía desagregando las actividades a ejecutar, en cada uno de estos. 2. Presentar al o los supervisor(es) del contrato el listado del personal que realizará las actividades, quienes deberán estar debidamente identificados, los cuales estarán obligados a portar el carnet en lugar visible al estar en las instalaciones del Ministerio.
--	--

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2


	<ol style="list-style-type: none"> 3. Cumplir con todas las actividades contempladas en la propuesta técnica y documentos técnicos, conforme a los precios, calidad, cantidades y especificaciones técnicas, dentro del tiempo estipulado del plazo de ejecución del contrato. 4. Suministrar todos los materiales y elementos, nuevos, originales y de óptima calidad, que sean necesarios para la ejecución contractual, conforme al anexo Técnico; si los materiales o elementos no cumplen con las especificaciones técnicas mínimas requeridas o presentan problemas de calidad, estos deben ser sustituidos por aquellos que cumplan con las características solicitadas, previa aprobación del supervisor. 5. Disponer de un stock suficiente de repuestos de tal forma que se satisfaga con oportunidad y eficiencia los requerimientos de estos, que se puedan presentar para la realización de las intervenciones correctivas. 6. Para el suministro de repuestos el contratista, a solicitud del Supervisor del contrato, cotizará el repuesto solicitado y remitirá la cotización dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la notificación del requerimiento, detallando: especificaciones técnicas, descripción, valor unitario, valor total y tiempo de entrega. El Supervisor del contrato directamente solicitará mínimo 2 cotizaciones de proveedores de los elementos requeridos con iguales características técnicas a la cotización solicitada al contratista, las cuales se compararán, con el fin de establecer el valor promedio de la oferta. El Supervisor del contrato, teniendo en cuenta el análisis de las cotizaciones, informará por escrito mediante correo electrónico el precio que el MINISTERIO pagará al contratista por dicho repuesto. 7. Responsabilizarse de las actividades mal ejecutadas o que se realicen sin observar las normas de calidad, o de las especificaciones técnicas y volverlas a realizar de conformidad con lo especificado en el ANEXO TECNICO, lo cual no generará costo alguno al MINISTERIO. 8. Desarrollar las actividades, dentro de los <u>horarios</u> acordados con el supervisor del contrato, de manera tal que el ruido, polvo, retiro de residuos y/o sobrantes, ingreso de materiales u otros aspectos NO perturben el normal desarrollo de las funciones de los servidores públicos, razón por la cual se acordaran con el supervisor los horarios para la ejecución del contrato. 9. Solicitar autorización escrita al/los supervisor(es) del contrato para cualquier cambio en los repuestos a proveer, en el caso en que
--	--

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2


	<p>estos ofrezca mejores especificaciones y permitan un mejor desempeño en la operatividad de los equipos, lo anterior sin afectar las actividades contratadas, siempre y cuando no afecten el valor del contrato y que estén debidamente justificadas, coordinadas y autorizadas mediante acta escrita.</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Presentar para la aprobación al/los supervisor(es) y antes de realizar el suministro e instalación de repuestos que se lleguen a requerir, un reporte técnico en el cual describa de manera clara que falla se evidenció, la cual implique el reemplazo de alguna pieza o componente y requiera el suministro de repuestos. 11. Garantizar la disponibilidad de todos los recursos necesarios para la correcta ejecución del contrato. 12. Configurar y garantizar la puesta en funcionamiento de la totalidad de los sistemas de aire acondicionado intervenidos del Ministerio de Minas y Energía 13. Cumplir con las normas técnicas vigentes en Colombia aplicables a los sistemas de aire acondicionado, referenciadas en las especificaciones técnicas del proyecto, en especial la NORMA TÉCNICA COLOMBIANA (NTC) 3714 - "Acondicionadores de Aire para Recintos", estándares y demás normas pertinentes para este tipo de intervenciones. <ol style="list-style-type: none"> a. Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: b. Elementos de Protección y Seguridad Industrial, para el personal que participa en las intervenciones a los sistemas de aire acondicionado. c. Manipulación de equipos, herramientas, y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto. d. Accidentes y eventualidades que puedan ocurrir en el desarrollo del objeto del contrato. 14. Tomar todas las precauciones necesarias para evitar accidentes en el sitio de prestación del servicio; adoptar medidas para evitar daños en los terminados existentes como son cielo raso, paredes, pintura, pisos, muebles y demás. 15. Subsanan sin costo alguno para el Ministerio y de manera inmediata cualquier <u>daño</u> causado directa o indirectamente a las instalaciones de la Entidad. 16. Llevar <u>registro fotográfico</u> de los lugares en donde se desarrollarán las actividades contractuales, antes, durante y a la finalización de las mismas, los cuales deben ser entregados al Ministerio en CD
--	--

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2


	<p>y/o memoria USB.</p> <ol style="list-style-type: none"> 17. Entregar al finalizar las intervenciones, informe técnico detallado el cual deberá contener las memorias descriptivas con registro fotográfico de todo el proceso llevado a cabo para la ejecución del contrato, así como los manuales, certificados, instructivos y demás documentos necesarios para el adecuado mantenimiento. 18. Mantener y entregar las áreas en las que se realizaran las intervenciones contratadas, en perfecto orden, aseo y libres de residuos, sobrantes y desechos, el Contratista deberá por su cuenta y riesgo retirar todos los materiales y sobrantes realizando la gestión de retiro y disposición final de estos residuos, cumpliendo con todo lo establecido en la normatividad ambiental vigente. 19. Atender los requerimientos efectuados por parte del /los supervisor(es) en caso de presentarse inconvenientes con el funcionamiento de los equipos intervenidos y reemplazar todos aquellos elementos, componentes o repuestos que presenten fallas o imperfectos, por otros de iguales o mejores características técnicas, durante el periodo de garantía, dentro de un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de la comunicación de la falla. 20. Impedir el acceso de su personal a sitios no autorizados; limitar sus actividades a la zona de trabajo. 21. Mantener fijas las tarifas ofertadas durante la ejecución del contrato. 22. Presentar la cuenta de cobro y/o factura según corresponda especificando las actividades de intervención preventiva y correctiva realizadas a los sistemas de aire acondicionado de cada una de las sedes del Ministerio de Minas y Energía -Calle 43 N° 57-31 CAN, y del Archivo Central Carrera 50 No. 26-20, en la ciudad de Bogotá. 23. Las demás que se desprendan de la naturaleza y actividades del contrato.
3.4 Obligaciones del Ministerio:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pagar el valor del contrato en la forma, plazos y montos establecidos en el contrato. 2. Ejercer la supervisión del contrato. 3. Expedir la certificación de recibido a satisfacción para el pago al Contratista, previo cumplimiento de las correspondientes obligaciones debidamente acreditado por el supervisor. 4. Poner a disposición del contratista la información que requiera o que se encuentre disponible. 5. Hacer los requerimientos al Contratista cuando sea necesario.

	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

	<p>6. Dar respuesta oportuna a las solicitudes del contratista, definir las situaciones necesarias para la ejecución y adelantar los trámites a que haya lugar por su parte para garantizar la debida ejecución.</p>
3.5 Supervisión o interventoría (indicar nombre y cargo del supervisor o el del interventor):	<p>EL MINISTERIO ejercerá la supervisión y el control del presente contrato por medio del Coordinador del Grupo de Servicios Administrativos, sobre las actividades a ejecutar en la intervención correctiva y preventiva realizadas en el Sistema de Aire Acondicionado de las instalaciones del Archivo Central Carrera 50 No. 26-20, y por el Coordinador del Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación sobre las actividades a ejecutar en la intervención correctiva y preventiva en el Sistema de Aire Acondicionado de la Calle 43 N° 57-31 CAN, ciudad de Bogotá., o el funcionario que designe por escrito el ordenador del gasto; quien deberá en el ejercicio de sus funciones observar lo dispuesto en el artículo 4 y el numeral 1° del artículo 26 de la Ley 80 de 1993 y los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, así como las funciones señaladas en el Manual de Contratación del Ministerio de Minas y Energía, adoptado mediante Resolución No. 4 1194 del 30 de octubre de 2015 o aquella que la adicione, modifique o sustituya.</p> <p>El supervisor no podrá adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstas en el contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por el ordenador del gasto y el contratista, mediante la suscripción de las correspondientes modificaciones al contrato.</p> <p>La supervisión consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico, sobre el cumplimiento del objeto del contrato. En ese sentido quien ejerza la supervisión se encuentra facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y es responsable por mantener a la entidad informada de los hechos y circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados en conductas punibles, o que puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato.</p> <p>El supervisor entre otras funciones tendrá las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar el pago de los aportes del sistema de seguridad social en salud, pensión, riesgos laborales y/o aportes parafiscales si a ello hubiere lugar, conforme a los términos del contrato. 2. Vigilar el cumplimiento de las obligaciones y actividades pactadas en el contrato. 3. Solicitar oportunamente cualquier modificación del contrato e indicar las circunstancias de tiempo, modo y lugar que la

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

	justifica. 4. Revisar los informes periódicos, en el que conste la verificación de la ejecución del contrato conforme lo pactado contractualmente. 5. Proyectar el acta de terminación y liquidación del contrato, si a ello hubiere lugar.
4. El valor estimado del contrato, su justificación y el certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.	
PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO: El Ministerio de Minas y Energía estima el valor de la presente contratación por la suma de DIECISÉIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$16.290.000) INCLUIDO IVA. , suma que se justifica en el análisis de costos efectuados por el Grupo de Servicios Administrativos.	
APROPIACION PRESUPUESTAL El valor de la presente contratación se encuentra amparado por los Certificados de Disponibilidad Presupuestal:	
<ul style="list-style-type: none"> • CDP No. 28118, del 17 de abril de 2018, rubro C-2199-1900-13 Mantenimiento Adecuación y Ampliación de la Infraestructura para Sedes del MME. La fuente de los recursos corresponden al proyecto de Inversión "Mantenimiento Adecuación y Ampliación para la Infraestructura de las Sedes del MME" Actividad "Realizar intervenciones preventivas o correctivas a la dotación; Sub actividad "Intervención general de los Sistemas de Aire y ventilación mecánica". 	
<ul style="list-style-type: none"> • CDP No. 33518, del 29 de mayo de 2018, rubro C-2199-1900-8 Fortalecimiento de la Infraestructura de las tecnologías de información y comunicaciones del Ministerio de Minas y Energía a nivel nacional. La fuente de los recursos corresponden al proyecto de Inversión "<u>Fortalecimiento de la Infraestructura Informática y de Comunicaciones del Ministerio de Minas y Energía a nivel nacional</u>", dentro del programa: 2199 Fortalecimiento de la Gestión y Dirección del Sector Minas y Energía, subprograma: 1900-Intersubsectorial Minas y Energía y con el Código BPIN: 2015011000202. Actividades "Desarrollar el dominio Servicios Tecnológicos" 	
El contrato se adjudicará hasta por la suma del presupuesto oficial; por una parte lo correspondiente a la intervención preventiva, y la diferencia como bolsa de repuestos.	

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

El valor total incluye el valor de la intervención preventiva a los sistemas de Aire Acondicionado del Ministerio de Minas y Energías y la bolsa de repuestos. De acuerdo con lo anterior, el valor de la bolsa de repuestos se determinará descontando del presupuesto oficial el valor de las intervenciones preventivas , así:



El valor final del contrato corresponderá a la prestación efectiva y real del servicio. En caso de terminación anticipada, cesión o suspensión del contrato, sólo habrá lugar al pago proporcional de los servicios efectivamente prestado.

ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR DEL CONTRATO

Con el fin de determinar el presupuesto oficial para contratar el servicio de intervención preventiva y correctiva de los sistemas de aire acondicionado del Ministerio de Minas y Energía se solicitó cotización por correo electrónico a nueve (9) firmas o empresas especializadas en suministro, montaje, instalación y mantenimiento de sistemas y equipos de aire acondicionado; a estas firmas se les requirió que cotizaran los servicios de intervenciones preventivas conforme a cuadro descriptivo que les fue adjuntado y el registro fotográfico de los equipos a intervenir.

Resultado de las solicitudes realizadas, fue remitido al Ministerio por correo electrónico, cotización por parte de dos (2) de las empresas especializadas en sistemas y equipos de aire acondicionado, las demás empresas no enviaron ningún tipo de información; a continuación se presenta el resultado del sondeo de mercado:



MINMINAS

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA


SIGME

CÓDIGO: GJ-F-07

FECHA 2015-11-25


VERSIÓN V-2

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO - MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA											
SERVICIO DE INTERVENCIÓN PREVENTIVA				PROPONENTE 1				PROPONENTE 2			
ITEM	DESCRIPCIÓN	MODELO	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL SIN IVA	VR. IVA	VR. TOTAL	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL SIN IVA	VR. IVA	VR. TOTAL
1	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A. Sistema Separado UNIDAD MANEJADORA Ref. TWG060A150C1 UNIDAD CONDENSADORA Ref. 2TTB0060A1000CA Tablero de control	Split Trane STR 1PH 230V 60HZ R22	7	230.000	1.610.000	305.900	1.915.900	278.200	1.947.400	370.006	2.317.406
2	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo lo cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, refrigerantes, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A. Sistema Centralizado Tipo Paquete Ref. TSC060E3E0A17 Tablero de control	Paquete Marca Trane STR 1PH 230V 60HZ R410A	3	200.000	600.000	114.000	714.000	273.000	819.000	155.610	974.610
3	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A.	LG C242CR 24000 BTU/H	1	110.000	110.000	20.900	130.900	131.300	131.300	24.947	156.247
4	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A. (Ver fotos 11 y 12)	LG TV-C602LLA0 60000 BTU/H	1	150.000	150.000	28.500	178.500	183.300	183.300	34.827	218.127
5	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A. (Ver fotos 13 y 14)	LG G122CB 12000 BTU/H	1	80.000	80.000	15.200	95.200	183.300	183.300	34.827	218.127
6	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A.	LG G091CB 9000 BTU/H	7	80.000	560.000	106.400	666.400	131.300	919.100	174.629	1.093.729
7	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A. (Ver fotos 17 y 18)	YORK YJCA-YJHA 07-24FS 9000 BTU/H	1	80.000	80.000	15.200	95.200	131.300	131.300	24.947	156.247
8	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A. (Ver foto 19)	VIKING-TEMPSTAR XJ-CFR2/4-36-3-O-G 36000 BTU/H	1	130.000	130.000	24.700	154.700	183.300	183.300	34.827	218.127
9	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A.	LIEBERT CR035RA1C 7B391 10000 BTU/H	1	250.000	250.000	47.500	297.500	382.200	382.200	72.618	454.818
10	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A.	LIEBERT CR035RA1C 2B391 10000 BTU/H	1	250.000	250.000	47.500	297.500	382.200	382.200	72.618	454.818
VALOR TOTAL				1.560.000	3.820.000	725.800	4.545.800	2.259.400	5.262.400	999.856	6.262.256

	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

Que para entender el comportamiento de los datos suministrados existen medidas de tendencia central y dispersión que nos permiten hacer inferencias sobre el comportamiento de los datos, que para ello se estableció como modo de medida y de asistencia para el cálculo del presupuesto el promedio o media aritmética y la media geométrica, generando los siguientes resultados:

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO ARCHIVO CENTRAL - MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA							
SERVICIO DE INTERVENCIÓN PREVENTIVA							
ITEM	DESCRIPCIÓN	MODELO	CANTIDAD	TOTAL SIN IVA PROPONENTE 1	TOTAL SIN IVA PROPONENTE 2	PROMEDIO	MEDIA GEOMETRICA
1	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A. Sistema Separado UNIDAD MANEJADORA Ref. TWG060A150C1 UNIDAD CONDENSADORA Ref. 2TTB0060A1000CA Tablero de control	Split Trane STR 1PH 230V 60HZ R22	7	\$ 1.610.000	\$ 1.947.400	\$ 1.778.700	\$ 1.770.682
2	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo lo cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, refrigerantes, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A. Sistema Centralizado Tipo Paquete Ref. TSC060E3E0A17 Tablero de control	Paquete Marca Trane STR 1PH 230V 60HZ R410A	3	\$ 600.000	\$ 819.000	\$ 709.500	\$ 700.999
SUB TOTAL 1				\$ 2.210.000	\$ 2.766.400	\$ 2.488.200	\$ 2.471.681
				IVA \$ 419.900	\$ 525.616	\$ 472.758	\$ 469.619
SUB TOTAL 1 CON IVA				\$ 2.629.900	\$ 3.292.016	\$ 2.960.958	\$ 2.941.300
3	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A.	LG C242CR 24000 BTU/H	1	\$ 110.000	\$ 131.300	\$ 120.650	\$ 120.179
4	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A. (Ver fotos 11 y 12)	LG TV- C602LLA0 60000 BTU/H	1	\$ 150.000	\$ 183.300	\$ 166.650	\$ 165.816
5	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A. (Ver fotos 13 y 14)	LG G122CB 12000 BTU/H	1	\$ 80.000	\$ 183.300	\$ 131.650	\$ 121.095
6	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A.	LG G091CB 9000 BTU/H	7	\$ 560.000	\$ 919.100	\$ 739.550	\$ 717.423

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2


7	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A. (Ver fotos 17 y 18)	YORK YJCA-YJHA 07-24FS 9000 BTU/H	1	\$ 80.000	\$ 131.300	\$ 105.650	\$ 102.489
8	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A. (Ver foto 19)	VIKING-TEMPSTAR XJ-CFR2/4-36-3-0-G 36000 BTU/H	1	\$ 130.000	\$ 183.300	\$ 156.650	\$ 154.366
9	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A.	LIEBERT CR035RA1C 7B391 10000 BTU/H	1	\$ 250.000	\$ 382.200	\$ 316.100	\$ 309.112
10	Realizar el servicio de rutina estandar de mantenimiento preventivo, el cual incluye el cambio de elementos consumibles. (filtros, empaques, engrases de lubricación) Equipo de A.A.	LIEBERT CR035RA1C 2B391 10000 BTU/H	1	\$ 250.000	\$ 382.200	\$ 316.100	\$ 309.112
SUB TOTAL 2				\$ 1.610.000	\$ 2.496.000	\$ 2.053.000	\$ 1.999.592
				IVA	\$ 305.900	\$ 474.240	\$ 390.070
SUB TOTAL 2 CON IVA				\$ 1.915.900	\$ 2.970.240	\$ 2.443.070	\$ 2.379.515
				TOTAL	\$ 3.820.000	\$ 5.262.400	\$ 4.541.200
				IVA	\$ 725.800	\$ 999.856	\$ 862.828
TOTAL CON IVA				\$ 4.545.800	\$ 6.262.256	\$ 5.404.028	\$ 5.320.815

Teniendo en cuenta la información obtenida y el análisis realizado, el Presupuesto estimado para el servicio de intervenciones preventivas a los sistemas de aire acondicionado del archivo central y la sede principal incluido IVA en cada método aplicado es:

- **Promedio o media aritmética: \$5.404.028,00**
- **Media geométrica: \$5.320.815**

Los valores estimados de aporte por las diferentes áreas, siendo el presupuesto establecido en el Plan Anual de Adquisiciones de la Subdirección Administrativa y Financiera la suma de \$9.000.000,00 y de \$7.290.000,00 a cargo del Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación.

Por lo anteriormente expuesto, el valor estimado para la presente contratación, asciende hasta

	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11- 25	VERSIÓN V- 2

la suma de **DIECISÉIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$16.290.000) INCLUIDO IVA.**

El Ministerio de Minas y Energía estima como valor para las Intervenciones preventivas **CINCO MILLONES TRESCIENTOS VEINTE MIL OCHOCIENTOS QUINCE PESOS (\$5.320.815.00)** Moneda corriente, incluido IVA.

NOTAS:

- El contratista deberá suministrar los repuestos requeridos, hasta el agotamiento del presupuesto estimado y asignado para la bolsa de repuestos de las intervenciones correctivas, previa autorización del supervisor del contrato.
- En todo caso el Ministerio pagará al contratista únicamente el valor de las intervenciones preventivas de acuerdo a la propuesta económica presentada y los repuestos que hayan sido suministrados e instalados, conforme a las intervenciones correctivas requeridas.
- Las Intervenciones Correctivas no generaran costo adicional por concepto de mano de obra.


El contrato objeto del presente proceso, se adjudicará al oferente que presente la propuesta económica de menor precio ofertado incluido IVA correspondiente al mantenimiento preventivo de los sistemas de Aire Acondicionado del Ministerio de Minas y Energía. No obstante el contrato será adjudicado por el valor total del presupuesto oficial DIECISÉIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$16.290.000) INCLUIDO IVA.

5. Forma de Pago.

El Ministerio pagará al contratista el valor del contrato, en un único pago por los servicios efectivamente prestados, incluyendo el suministro de repuestos (en caso que aplique), una vez recibidos a satisfacción por parte del/los Supervisor(es) del Contrato.

Los pagos se realizarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación de la factura en el Grupo de Gestión Financiera y Contable de la Subdirección Administrativa y Financiera, acompañados de los siguientes documentos:

1. Factura, discriminando en forma detallada los conceptos por valor de los bienes y/o servicios efectivamente suministrados y prestados al Ministerio de Minas y Energía.
2. Informe de actividades y/o entrega de productos.
3. Acta de entrega a satisfacción suscrita por el supervisor y el contratista.
4. Formato Informe Periódico de Supervisión y Recibo a satisfacción para autorización de pagos de los productos, debidamente diligenciados y suscritos por el supervisor.
5. Certificación de paz y salvo por concepto de aportes al Sistema General de Seguridad Social en salud, pensión y al sistema de riesgos laborales y aportes parafiscales si a ello

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

hubiere lugar, de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable.

Los pagos se consignarán en la cuenta que indique el adjudicatario de acuerdo con la información suministrada por éste en su oferta y el diligenciamiento del formulario SIIF.

En todo caso, queda entendido que la forma de pago supone la entrega real y efectiva de los informes y/o productos pactados y del cumplimiento de las obligaciones generales y específicas.

Es importante precisar que los recursos que no puedan ser girados en la presente vigencia, quedaran constituidos como rezago presupuestal, compuesto por las reservas presupuestales y las cuentas por pagar; recursos que cuentan con el 100% del PAC, para efectuar su pago en la siguiente vigencia.

En caso de terminación anticipada, cesión o suspensión del contrato, sólo habrá lugar al pago proporcional de los servicios efectivamente prestados.

Los bienes y/o servicios suministrados que no sean aprobados previamente por el supervisor del contrato, ni recibidos a satisfacción no serán pagados por el MINISTERIO.

6. Plazo de Ejecución del Contrato.


El plazo de ejecución del contrato es de cuarenta y cinco (45) días calendario, contado a partir de la firma del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

7. Análisis del Sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. (Artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015)

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, Subsección 6 - Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales que trata del *"Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso"*. En consecuencia se procede a desarrollar el análisis del sector de conformidad con la normatividad en comento:

A. ASPECTOS GENERALES

Para la presente contratación la entidad procedió a revisar los aspectos generales del sector de la economía y la manufactura, así:

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2


El aire acondicionado, puede ser considerado, como refrigeración puntual del hogar u oficina, ya que hay otro tipo de refrigeración, la cual se considera industrial. Ya que esta, sirve para refrigerar grandes extensiones, como los frigoríficos industriales. Los cuales se asocian con cámaras de manutención de productos comestibles, como frutas, lácteos entre otros.

Los primeros equipos, se comenzaron a desarrollar tímidamente, a mediados del siglo XX. Los cuales eran muy grandes y con una capacidad bastante limitada. Eso sí, existen vestigios de formas de aire acondicionado, si así se puede llamar, desde la época de los egipcios. Los cuales enfriaban las cámaras utilizadas, por el faraón, mediante la extracción de los bloques de piedra, que componían sus aposentos, llevándolos en la noche, hacia el desierto, donde la temperatura disminuía, considerablemente. Para luego colocarlos nuevamente, en su posición habitual. <http://www.misrespuestas.com/que-es-el-aire-acondicionado.html>

Entendemos por aire acondicionado al sistema de refrigeración del aire que se utiliza de modo doméstico para refrescar los ambientes cuando las temperaturas del ambiente son muy altas y calurosas. El aire acondicionado, si bien hace referencia al aire en sí, es un aparato que se instala en casas, locales y demás espacios cerrados con el objetivo de proveer de aire fresco que se renueva permanentemente. A pesar de ser un aparato de gran utilidad para el confort diario, sus efectos pueden ser a veces adversos no sólo en la salud de los individuos sino también en el medio ambiente en general debido a su expulsión constante de aire caliente hacia afuera.

El aire acondicionado funciona a partir de la puesta en circulación del aire de un espacio cerrado. Esta puesta en circulación suma, además, la variación que se genera en la temperatura y en la humedad a partir de la entrada de aire frío y de la salida del aire más caliente o cálido. Hay dos tipos principales de sistemas de aire acondicionado: los centralizados y los autónomos. Mientras que los segundos son los más comunes, aquellos que se encuentran en las casas particulares, en locales, etc., los centralizados son los que dependen de un sistema central como por ejemplo una caldera que recibe y otorga el tipo de aire específico. Es importante saber que los aires acondicionados como aparatos de cambio del aire pueden realizar tanto la refrigeración como la calefacción de los ambientes. Aquí es de gran relevancia señalar que mientras la refrigeración debe sumar la deshumectación del ambiente (ya que la humedad en alto nivel hace subir la temperatura), la calefacción debe humectar el ambiente para impedir que este se vuelva muy seco y peligroso para la salud. Los aires acondicionados se componen de varias partes que pueden realizarse en el mismo equipo o fuera de él.

Como la mayoría de estos aparatos requiere un ventilador externo, se considera que el daño que los aires acondicionados generan al medio ambiente es alto por alterar la humedad y temperatura. Es decir que, en cierto sentido, los aires acondicionados buscan neutralizar un fenómeno con el cual colaboran directamente. www.definicionabc.com/tecnologia/aireacondicionado.php

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

Los sistemas de calefacción y refrigeración representan en la actualidad alrededor del 40% del consumo energético de un edificio en todo el mundo, según reveló un estudio presentado por la Agencia Internacional de Energía (IEA). La Agencia asegura que debido a que el nivel de vida aumenta, se espera que más del 80% del crecimiento en el aumento del espacio de refrigeración tendrá lugar en las economías emergentes y en desarrollo, empujando hacia arriba la demanda de energía.


En los países de la OECD, una parte significativa de espacio de la demanda de refrigeración de hoy proviene del sector de servicios. Sin embargo, en países fuera de la OECD, el consumo de energía de los sistemas de refrigeración en los edificios residenciales se espera que aumente dramáticamente a medida que se incremente la demanda de confort en los hogares en los climas cálidos. Esto será impulsado por un aumento de más de 900 millones de nuevos hogares que se esperan para el año 2050 en las zonas urbanas de los países fuera de la OCDE.

La IEA indica que estos nuevos hogares representan una oportunidad para implementar soluciones tecnológicas innovadoras y políticas que pueden limitar la demanda de energía para la refrigeración, y mantener el mundo bajo el escenario de 2 grados. Estos incluyen, por ejemplo, la aplicación de los códigos de construcción de energía que reduzcan la demanda de refrigeración a través de eficiencia de edificios y tecnologías de equipos, incluido renovaciones de servicios existentes en edificios.

En los edificios nuevos, la primera prioridad en el diseño de edificios y la política de desarrollo debe ser reducir la necesidad de refrigeración por completo. Por ejemplo, en climas cálidos, nuevas renovaciones de construcción y edificación podrían incorporar superficies reflectantes. En algunos casos, los edificios pueden tomar ventaja de la ventilación natural y la noche. Estas innovaciones pueden en última instancia, reducir las necesidades de inversión de energía al tiempo que aumenta el confort residencial.

Dentro del sector se encuentra la Asociación Colombiana del Acondicionamiento del Aire y la refrigeración ACAIRE, cuya misión es "Generar desarrollo social a través de la prestación de servicios relacionados con el área de la ingeniería del acondicionamiento de aire, la refrigeración y la ventilación a los diferentes sectores productivos de Colombia y el exterior, de acuerdo con normas nacionales e internacionales, mediante excelente formación y capacitación del recurso humano". De esta manera permite a los afiliados contar con información pertinente de nuevas tecnologías, aplicaciones y oportunidades de capacitación tanto del personal técnico como profesional de las compañías. Encontrándose afiliadas diferentes empresas que se encuentran involucradas en el sector bien sea como fabricantes, distribuidores, proveedores, importadores o afines al sector.

Las marcas que predominan en el mercado de electrodomésticos son las siguientes: Samsung, LG, Haceb, Mabe y Sony.

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11- 25	VERSIÓN V- 2

ASPECTOS DEL SECTOR DE AIRES ACONDICIONADOS.

Los proyectos realizados por las empresas del sector se encuentran orientados a satisfacer las necesidades de climatización y ambientes controlados de los sectores industriales, comercial, residencial, gubernamental, farmacéutico y hospitalario, entre otros.

Sus actividades principales son el diseño de sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica; el suministro e instalación de equipos de aire acondicionado: tipo paquete ventana, Split pared, piso – techo, conducto redondos y cuadrados; el suministro e instalación de equipos de extracción mecánica, mantenimiento preventivo y correctivo; y los trabajos en acero inoxidable; campanas extractoras.

El crecimiento del sector del aire acondicionado y la ventilación mecánica se encuentra estrechamente relacionado con el sector constructor, puesto que las nuevas edificaciones pueden necesitar eventualmente sistemas de control para el manejo de temperaturas y renovación de aire.

Así mismo, el crecimiento del sector se encuentra relacionado con las regulaciones de sectores como el farmacéutico y el industrial. principalmente alimentos, puesto que las exigencias en cuanto a áreas controladas, manejos de temperatura y humedad pueden influenciar la activación de estos mercados debido a que se ven en la obligación de implementar sistemas que les permitan cumplir con los requerimientos estatales y ambientales.

El aumento de la temperatura global es factor de crecimiento de la demanda de zonas térmicas controladas. Los sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica han dejado de ser elementos de lujo para convertirse en productos de gran consumo cada vez más demandados.


Comportamiento Economía Colombiana 2017

¹En 2017, América Latina y el Caribe enfrentaron un contexto externo más favorable en el ámbito real y financiero.

En el ámbito real, la economía mundial crecería a una tasa del 2,9%, cifra superior al 2,4% alcanzado en 2016. La mejora en el crecimiento fue casi generalizada y benefició tanto a las economías desarrolladas como a las emergentes, que mostraron una aceleración en el ritmo de crecimiento durante el presente año. La tasa estimada de crecimiento para las primeras en 2017 es del 2,1% (frente al 1,6% de 2016), en tanto que la tasa estimada para las segundas es del 4,5% (frente al 4,0% de 2016). Se espera que este contexto de mayor crecimiento se mantenga en 2018.

Las proyecciones para 2018 sitúan al crecimiento de la economía mundial en torno al 3%, con

¹ Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe – CEPAL NACIONES UNIDAS-2017

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2


un mayor dinamismo de las economías emergentes. Las economías desarrolladas mantendrán un crecimiento de alrededor del 2%, mientras que las economías emergentes mostrarían un alza en la tasa de crecimiento que llegaría al 4,8%. A nivel de país, se espera que los Estados Unidos mantengan la aceleración económica en 2018, a una tasa estimada del 2,4%, mientras que la zona del euro registraría tasas similares a las de 2017. China disminuiría su crecimiento en 0,3 décimas, con lo que alcanzaría el 6,5%, mientras que la India crecería al 7,2% en 2018, desde el 6,7% de 2017.

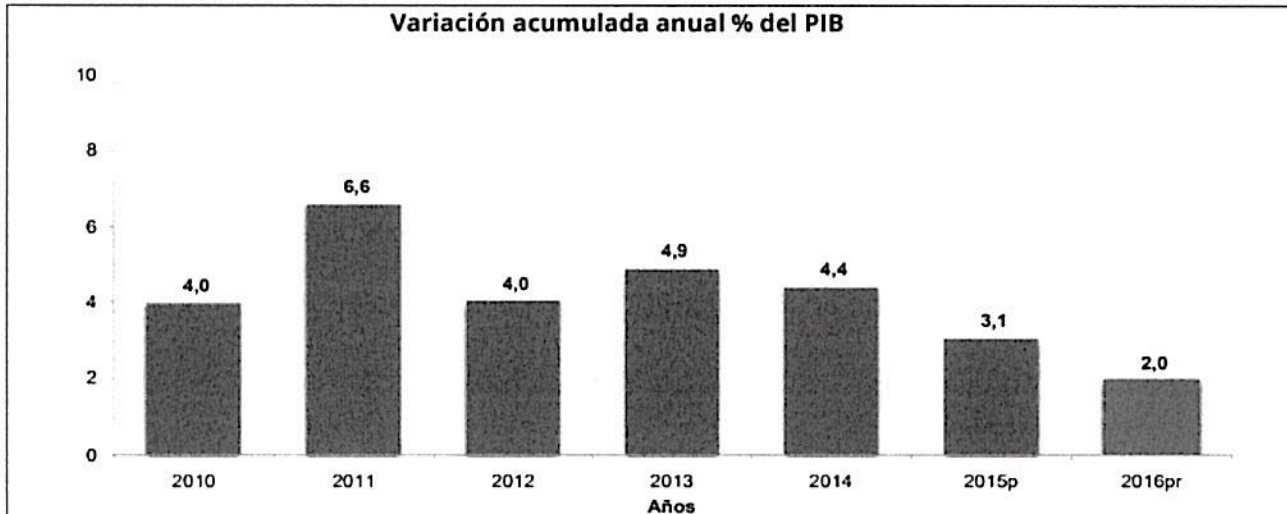
La dinámica de los precios de las materias primas —un factor muy relevante para las economías de América Latina y el Caribe— muestra un comportamiento positivo. Tras caer un 4% en 2016, se espera que en 2017 los precios de las materias primas resulten, en promedio, un 13% más altos. Las mayores alzas se registran en los productos energéticos (justamente los que en 2016 evidenciaron las caídas más pronunciadas) y en los metales y minerales. Los productos agropecuarios, por el contrario, registrarán un aumento leve. De no mediar conflictos de carácter geopolítico, para 2018 se espera que los precios de los productos básicos permanezcan, en promedio, en niveles similares a los de este año. Si esto ocurre, los precios en 2018 resultarían, de todas formas, más favorables que los vigentes en el bienio 2015-2016 (un 7% y un 12% más altos, respectivamente).

La actividad del sector del comercio, que en parte refleja la evolución del consumo privado y que mantuvo una contracción desde el cuarto trimestre de 2015, experimentó en el cuarto trimestre de 2016 un leve crecimiento, que se acrecienta en el primer y el segundo trimestre de 2017. Este comportamiento del comercio en la región obedece a que se está recuperando el dinamismo del consumo privado. De igual manera, la recuperación del sector externo, sumada al mayor dinamismo de la demanda interna, se ha visto reflejada en el crecimiento de los sectores de transporte y comunicaciones e industria manufacturera.

En Colombia, de acuerdo con el último boletín oficial anual consolidado, durante el año 2016 (enero – diciembre) el PIB creció 2,0% respecto al año 2015. Las actividades con mayor crecimiento fueron: establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; construcción; e industria manufacturera. Por su parte, la actividad que registró la mayor caída fue explotación de minas y canteras.²

² BOLETÍN TÉCNICO COMUNICACIÓN INFORMATIVA (DANE) Bogotá Marzo 1 de 2017

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2



Fuente: DANE - PIB

De acuerdo con la información disponible para 2016 respecto al año 2015, el comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB) Durante 2016, Colombia registró un crecimiento del 2,0%, que resulta inferior al reportado en 2015, equivalente al 3,1%.

DESCRIPCIÓN DEL SECTOR MANUFACTURERO


El último informe presentado y publicado en la página web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, www.dane.gov.co, corresponde a la Encuesta Anual Manufacturera EAM 2016, de la cual se toman los principales indicadores, se aclara que esta es la última encuesta realizada, y que no se encuentra en la página del DANE una información más reciente³

El sector manufacturero es uno de los más importantes del país, por sus grandes aportes en la generación de empleo y en el avance de la industrialización. Su función principal ha sido la transformación de materias primas en artículos útiles para la sociedad y se compone principalmente de 24 subsectores.⁴

De acuerdo con los resultados definitivos de la Encuesta Anual Manufacturera de 2016, los 8.466 establecimientos industriales de los que se obtuvo información ocuparon un total de 726.261 personas, de las cuales 585.007 fueron contratadas directamente por las industrias (424.054 permanentes y 160.953 temporales directos), 116.642 a través de agencias

³ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/encuesta-anual-manufacturera-enam>

⁴ Boletín técnico Encuesta Anual Manufacturera (2016) - DANE

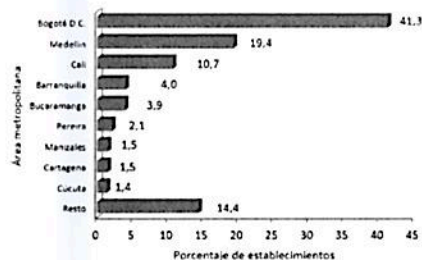
 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

especializadas en servicios de suministro de personal; 21.810 aprendices y 2.802 propietarios, socios y familiares. Por otra parte, estos establecimientos registraron una producción bruta de \$243,5 billones, un consumo intermedio de \$155,1 billones y un valor agregado de \$88,4 billones.⁵

Número de establecimientos


“De los 8.466 establecimientos industriales que cumplieron parámetros según su localización geográfica, el 71,3% estaban ubicados en las áreas metropolitanas de Bogotá D.C., Medellín y Cali, y el 14,3% se concentraron en Barranquilla, Bucaramanga, Pereira, Manizales, Cartagena y Cúcuta. (Gráfico 4)”.

Gráfico 4. Distribución de los establecimientos por áreas metropolitanas
Total nacional
Año 2016



Fuente: DANE- EAM.

“Los resultados muestran que 18 de las 56 agrupaciones industriales en CIIU Rev. 4 A.C. investigadas por la Encuesta Anual Manufacturera, concentraron el 73,7% de los establecimientos manufactureros. Dentro de estos grupos los que registraron el mayor número de establecimientos, fueron: Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel (10,2%), elaboración de otros productos alimenticios (8,2%) y fabricación de productos de plástico (7,2%) (Cuadro 1)”.

	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

Cuadro 1. Grupos industriales que concentran el mayor número de establecimientos según CIU Rev.4 A.C.


**Total nacional
Año 2016**

Grupo industrial CIU Rev.4	Descripción	Número de establecimientos	Part. %
Total	18 grupos	6.240	73,7
141	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	864	10,2
108	Elaboración de otros productos alimenticios	690	8,2
222	Productos de plástico	606	7,2
181	Actividades de impresión y actividades de servicios relacionados con la impresión	453	5,4
239	Productos minerales no metálicos n.c.p.	429	5,1
202	Otros productos químicos	406	4,8
259	Otros productos elaborados de metal y servicios relacionadas con metales	379	4,5
311	Muebles	335	4,0
152	Calzado	277	3,3
251	Productos metálicos de uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	253	3,0
281	Maquinaria y equipo de uso general	223	2,6
329	Otras industrias manufactureras n.c.p.	214	2,5
210	Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos	207	2,4
101	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	202	2,4
282	Maquinaria y equipo de uso especial	198	2,3
139	Otros productos textiles	178	2,1
104	Elaboración de productos lácteos	168	2,0
201	Sustancias químicas básicas, abonos y plásticos y caucho sintético	158	1,9

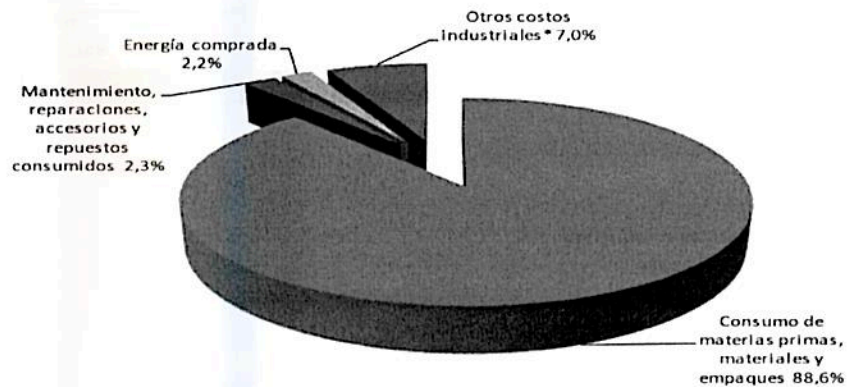
Fuente: DANE- EAM.

Consumo intermedio

“Para el desarrollo de su actividad fabril, los establecimientos investigados incurrieron en costos y gastos de operación por valor de \$155,1 billones, representados en: consumo de materias primas, materiales y empaques por valor de \$137,4 billones (88,6%); mantenimiento y reparaciones, accesorios y repuestos consumidos \$3,5 billones (2,3%); energía comprada \$3,3 billones (2,2%) y Otros costos industriales \$ 10,8 billones (7,0%)”.

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

**Gráfico 9. Composición del consumo intermedio
Total nacional
Año 2016**



Fuente: DANE-EAM


La información descrita, permite identificar que Bogotá concentra el mayor porcentaje de la industria manufacturera del país y que el Grupo de Maquinaria y equipo de uso industrial cuenta a nivel nacional con un número de establecimientos suficiente para satisfacer la demanda de estos equipos incluidos los servicios de soporte técnico que requieren, por lo que es posible afirmar que este sector está en condiciones de suplir la necesidad que actualmente busca satisfacer el Ministerio ya que de acuerdo con las cifras del DANE, concentra más de 220 establecimientos industriales, lo que permite establecer que la demanda de servicios preventivos y correctivos para sistemas de aire acondicionado, puede ser cubierta satisfactoriamente.

En la actualidad en el país y específicamente en Bogotá, se encuentra una gran cantidad de firmas y/o empresas que prestan el servicio de soporte técnico preventivo y correctivo para los sistemas de aire acondicionado y por lo tanto se evidencia la pluralidad de oferentes requerida para adelantar adecuadamente el proceso contractual por parte del Ministerio de Minas y Energía.

B. ANALISIS DE LA OFERTA

POSIBLES OFERENTES

De acuerdo a la consulta realizada en el Portal del Sistema de Contratación Pública SECOP II,

	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

se tomaron procesos de otras entidades, relacionados con el objeto del presente proceso, a continuación se presenta la lista de los oferentes adjudicatarios de los contratos en dichos procesos de selección:

NRO	CÓDIGO DEL PROCESO	CONTRATISTA ADJUDICATARIO	VALOR	ENTIDAD CONTRATANTE
1	PN MENEV MIC 004 2018	Jesús Alberto Salazar Y / O Nevada Ingeniería	\$37.000.000	Policía Metropolitana De Neiva
2	CD-001-2018	VERTIV Colombia S.A.S.	\$49.628.914	Departamento Administrativo Nacional De Estadística (DANE)
3	PN DEVIC GRUSA MIC 003 2018	Jaime Bermejo Palomino	\$ 3.000.000	Departamento De Policía Vichada - Área Sanidad
4	PN DEVIC MIC 002 2018	Multiservicios MHM S.A.S.	\$ 30.000.000	Departamento De Policía Vichada
5	IP 06 DE 2018	Importadora De Aires Acondicionados del Caribe S.A.S.	\$9.484.630	Superintendencia de Sociedades
6	PN DEURA MIC 008 2018	Control Services Engineering S.A.S.	\$ 26.600.000	Departamento De Policía Urabá


Tomando como muestra los proponentes que se presentaron en los procesos adelantados por las diferentes entidades se puede observar que dentro de los posibles oferentes se encuentran los siguientes:

- Nevada Ingeniería
- Vertiv Colombia SAS
- Jaime Bermejo Palomino
- Multiservicios MHM SAS
- Aires acondicionados del Caribe
- Control Services Engineering S.A.S.

De acuerdo a lo anterior, se hace evidente que hay una oferta suficiente de empresas del sector de Sistemas de Aire Acondicionado, que pueden cumplir cabalmente con el objeto de la presente contratación y que participan activamente en procesos de selección relacionados con el objeto en las diferentes entidades públicas del Estado.

C. ANALISIS DE LA DEMANDA

COMPORTAMIENTO HISTÓRICO CONTRATACIÓN MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2


A la fecha el Ministerio de Minas y Energía no ha realizado ninguna contratación específica o relacionada con el servicio de intervenciones preventivas y correctivas a sistemas de aire acondicionado; el actual proceso es el primero de esta naturaleza que realiza la Entidad.

D. COMPORTAMIENTO HISTORICO CONTRATACION OTRAS ENTIDADES

En relación con la demanda de este servicio por parte de las Entidades Estatales colombianas, el Ministerio de Minas y Energía identificó en la página www.colombiacompra.gov.co, los siguientes procesos cuyo objeto está relacionado con el objeto a contratar:

CUADRO COMPARATIVO PROCESOS OTRAS ENTIDADES

Nº	PROCESO	ENTIDAD CONTRATANTE	VALOR	MODALIDAD	OBJETO	CONTRATISTA ADJUDICATARIO	PLAZO
1	PN MENEV MIC 004 2018	Policía Metropolitana De Neiva	\$37.000.000	Mínima Cuantía	Servicio de intervención preventiva y correctiva a todo costo de los equipos de aires acondicionados de la policía metropolitana de Neiva, departamento de policía Huila, región de policía No. 2 y el colegio San Miguel Arcángel.	Jesús Alberto Salazar Y / O Nevada Ingeniería	10 MESES
2	PN DEVIC GRUSA MIC 003 2018	Departamento De Policía Vichada - Área Sanidad	\$ 3.000.000	Mínima Cuantía	Intervención preventiva y correctiva a todo costo de los aires acondicionados y equipos de refrigeración, del área de sanidad del departamento de policía vichada.	Jaime Bermejo Palomino	10 MESES
3	IP 06 DE 2018	Súper Intendencia de Sociedades	\$9.484.630	Mínima Cuantía	Prestación del servicio para realizar intervención preventiva y correctiva de los equipos de aire acondicionado de la intendencia regional de Barranquilla	Importadora de Aires Acondicionados del Caribe S.A.S.	10 MESES
4	PN DEURA MIC 008 2018	Departamento De Policía Urabá	\$ 26.600.000	Mínima Cuantía	Servicio de intervención preventiva y correctiva a todo costo para los aires acondicionados, de las distintas estaciones, dependencias, policía fiscal y aduanera de turbo y especialidades que conforman el departamento de policía Urabá y el área de sanidad Urabá.	Control Services Engineering S.A.S.	11 MESES
5	PN DEVIC MIC 002 2018	Departamento De Policía Vichada	\$2,992,383	Mínima Cuantía	Reparación e intervención integral a todo costo de aires acondicionados y equipo de refrigeración del departamento de policía vichada	Multiservicios MHM S.A.S.	11 MESES
6	CD-001-2018	Departamento Administrativo Nacional De Estadística (DANE)	\$49.628.914	Mínima Cuantía	Prestar el servicio de intervención preventiva y correctiva con suministro de repuestos a los sistemas de aire acondicionado de precisión de 10 y 5 TR marca Liebert ubicados en el Centro de Datos de la Entidad.	VERTIV Colombia S.A.S.	2 MESES

	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

Analizados los anteriores procesos de contratación, se observó que:

- Los valores establecidos para los contratos suscritos, oscilan entre los \$2.992.383 y \$49.628.914.
- La modalidad de selección ha sido por Mínima Cuantía, por el monto a contratar.
- Los plazos de ejecución se encuentran entre 2 a 11 meses.
- Todas las Entidades citadas han realizado procesos de contratación de mínima Cuantía, para el servicio de intervenciones preventivas y correctivas con suministro de repuestos, lo que significa que la contratación de dichas actividades constituye una demanda importante de este tipo de servicios a nivel de las diferentes entidades del Estado.

8. Criterios para seleccionar la oferta más favorable.

De conformidad con el Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Del Decreto 1082 de 2015, "*Procedimiento para contratación mínima cuantía, numeral 4. La entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si ésta no cumple con las condiciones de la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente*"

El numeral 6. del mismo artículo señala: "*La Entidad Estatal, debe aceptar la oferta de **MENOR PRECIO**, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en los procesos de mínima cuantía. Numeral 7. "En caso de empate, al Entidad Estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo."*


Para el Ministerio en esta contratación, la condición del mercado determinante, debe ser el precio, por lo cual este será el factor primordial de selección para identificar la oferta más favorable.

8.1 REQUISITOS MINIMOS HABILITANTES

Los requisitos habilitantes miden la aptitud del proponente para participar en un proceso de contratación como oferente y están referidos a su capacidad jurídica, financiera, experiencia y condiciones técnicas mínimas.

El propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes de tal manera que el Ministerio de Minas y Energía sólo evalúe las ofertas de aquellos que están en condiciones de cumplir con el objeto del proceso de contratación.

De conformidad con las necesidades del Ministerio, se considera que las condiciones mínimas

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

(requisitos habilitantes) que deberán acreditar los proponentes serán la capacidad jurídica, técnica y experiencia.

Estos requisitos serán verificables por los integrantes del respectivo Comité Asesor y Evaluador, analizando si los proponentes cumplen o no con la totalidad de los requisitos y especificaciones exigidos por la entidad.

La verificación de los requisitos mínimos habilitantes se basará en la documentación, información y anexos correspondientes, por lo cual es requisito indispensable consignar y adjuntar toda la información detallada que permita su análisis.

A. CAPACIDAD JURIDICA.

1. Para personas Jurídicas:

Las personas jurídicas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado.

EL Ministerio verificará la capacidad jurídica de una persona jurídica revisando los siguientes aspectos:


- a. El objeto social de la persona jurídica, para efectos de verificar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato.
- b. La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta.
- c. Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato.
- d. La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona jurídica para contratar con el Estado.

2. Para personas Naturales :

Las personas naturales acreditaran su capacidad jurídica aportando la Cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o visa, de acuerdo con la normatividad aplicable, en caso de personas extranjeras.

EL MINISTERIO verificará la capacidad jurídica de una persona natural revisando los siguientes Aspectos:

- a. La edad del Oferente. (Superior a 18 años para ser capaz jurídicamente.)
- b. La ausencia de limitaciones a la capacidad jurídica de las personas naturales. Este requisito lo verificará EL MINISTERIO con la presentación de una declaración de la

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11- 25	VERSIÓN V- 2

persona natural en la cual certifique que tiene plena capacidad y que no está incurso en inhabilidades, incompatibilidades prohibiciones.

3. Documentos jurídicos.


Los documentos a anexar para acreditar los requisitos jurídicos habilitantes, son los que se detallan a continuación:

3.1. Para Personas Jurídicas:

1. Carta de presentación de la oferta firmada por EL PROPONENTE. En el caso de las personas jurídicas, por su Representante Legal o quien tenga capacidad para presentar la propuesta. (DILIGENCIAR ANEXO CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA).
2. Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, en el caso de las personas jurídicas, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre de la invitación.
3. Autorización otorgada por el órgano societario competente, cuando el Representante Legal se encuentre limitado para la suscripción del contrato, en el caso de las personas jurídicas.
4. Certificación en la cual se indique que EL PROPONENTE, o su representante legal, cuando se trate de personas jurídicas, no están incurso en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar con el Estado. (DILIGENCIAR ANEXO CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA).
5. Fotocopia de la Cédula del Representante Legal del PROPONENTE, en el caso que EL PROPONENTE sea una persona jurídica.
6. Certificado donde conste que se encuentra al día con el pago al Sistema General de Seguridad Social Integral y parafiscales si es del caso. (DILIGENCIAR ANEXO CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEG. SOCIAL Y PARAFISCALES).
7. Certificado del PROPONENTE y de su Representante Legal, en caso de que éste sea una persona jurídica de: Antecedentes Judiciales y de Pago de Multas (Código de Policía Ley 1801 de 2016) expedidos por la Policía Nacional; Disciplinarios expedidos por Procuraduría General de la Nación y Fiscales expedidos por la Contraloría General de la República. Los mismos podrán ser verificados por la Entidad en las bases de consulta dispuestas por las entidades que expiden cada uno de los certificados.

3.2. Para Personas Naturales:

1. Carta de presentación de la oferta firmada.
2. La capacidad jurídica se acredita aportando la Cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

extranjeros.

3. Certificado del Registro Mercantil reciente con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días, anterior a la fecha de cierre de la invitación.
4. Certificación en la cual se indique que no están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar con el Estado. Diligenciar Anexo.
5. Certificado donde conste que está al día con el pago al sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales si es del caso. Diligenciar Anexo.
6. Certificado de Antecedentes Judiciales y de Pago de Multas (Código de Policía Ley 1801 de 2016) expedidos por la Policía Nacional; Disciplinarios expedidos por Procuraduría General de la Nación y Fiscales expedidos por la Contraloría General de la República. Los mismos podrán ser verificados por la Entidad en las bases de consulta dispuestas por las entidades que expiden cada uno de los certificados.

B. CAPACIDAD TÉCNICA.

1. Propuesta Técnica:

El MINISTERIO requiere que los bienes y/o servicios objeto del presente proceso de selección, se realicen en cumplimiento de las condiciones técnicas que se indican en el presente estudio, de tal manera que el proponente deberá tener en cuenta tales requisitos al momento de estructurar y presentar su propuesta tanto técnica como económica.

Por lo anterior, se deberá presentar el "ANEXO TÉCNICO", diligenciado y debidamente firmado por el Oferente o su representante legal, el cual contiene la propuesta técnica detallada, las especificaciones y requisitos técnicos mínimos requeridos o las condiciones técnicas esenciales para el cumplimiento del objeto y obligaciones contractuales.


"ANEXO TÉCNICO", será verificado por el Ministerio, aplicando el criterio de CUMPLE o NO CUMPLE.

2. Experiencia Específica Mínima del Proponente:

El proponente deberá acreditar la experiencia para ejecutar el presente proceso de contratación, mediante la presentación de certificaciones, las cuales deberán ser expedidas por terceros que hayan recibido tales bienes.

El proponente deberá presentar las certificaciones con las siguientes características:

- Que los contratos hayan sido ejecutados y terminados con anterioridad a la fecha de cierre del proceso de selección.
- Que el valor de los contratos cuyas certificaciones allega, sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial estimado para la presente contratación.

	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

- Que el objeto y/o obligaciones de los contratos presentados corresponda a intervenciones preventivas y/o correctivas a sistemas de aire acondicionado

La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

En consecuencia, EL PROPONENTE PLURAL podrá presentar certificados que acrediten la experiencia de uno o más de sus miembros, siempre que éstas cumplan con los requisitos exigidos en el presente numeral para acreditar su experiencia mínima.

Por lo anterior, EL PROPONENTE deberá diligenciar y presentar el ANEXO EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PROPONENTE, el cual será verificado por EL MINISTERIO, respecto de las certificaciones presentadas por EL PROPONENTE

El Anexo "EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PROPONENTE" será verificado por el Ministerio, respecto a las certificaciones presentadas por el oferente.


El certificado de experiencia debe contener claramente los siguientes aspectos:

- a. Nombre o razón social de la empresa o entidad contratante con dirección y teléfono.
- b. Persona que expide la certificación, con nombre y cargo.
- c. Objeto del contrato y/o descripción de los servicios prestados.
- d. Valor del contrato, incluido IVA de ser el caso.
- e. Fecha de inicio y terminación del contrato de manera que se pueda establecer el tiempo de ejecución.
- f. Si el servicio fue prestado por un Proponente Plural, el porcentaje de participación en el contrato que ejecutó como miembro de un Consorcio o Unión Temporal, Sociedad de Objeto Único, Empresa Unipersonal o Sociedades en general.
- g. Fecha de expedición de la certificación.
- h. Constancia de recibido a satisfacción por el contratante o que de la certificación se infiera el cumplimiento o ejecución del contrato.

Nota: Cada certificación debe corresponder a un (1) solo contrato. El proponente podrá anexar acta de liquidación o acta de terminación, con el fin de complementar el cumplimiento de los requisitos indicados en el presente numeral.

C. CAPACIDAD FINANCIERA.

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, Subsección 5 Mínima Cuantía. Artículo 2.2.1.2.1.5.1. "Estudios previos para la contratación de mínima cuantía", El Ministerio de Minas y Energía, luego de analizar las condiciones de mercado y las necesidades que requiere satisfacer la entidad a la luz del Decreto 1082 de 2015, indica que no solicitará Registro Único

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11- 25	VERSIÓN V- 2

de Proponente e indicadores financieros y no se exigirá una capacidad financiera

D. OFERTA ECONÓMICA Y ADJUDICACIÓN:

EL PROPONENTE deberá presentar su oferta económica a través de la plataforma SECOP II discriminando el valor de la prestación del servicio y del IVA. De conformidad con el régimen tributario al que pertenezca.

Por lo anterior, no se entenderán recibidas las ofertas económicas enviadas por correo electrónico, entregadas en físico o en documento adjunto por medio de la plataforma sino únicamente, el valor registrado como OFERTA ECONÓMICA en el proceso de selección abierto a través de SECOP II.

La OFERTA ECONÓMICA debe corresponder a números enteros consecutivos, por tanto no podrán utilizarse números acompañados de letras, sub números, ni decimales, de presentarse así, EL MINISTERIO solicitará al proponente que realice los respectivos ajustes aritméticos, sin que se modifique el valor total de la oferta económica.


Serán de exclusiva responsabilidad del PROPONENTE los errores u omisiones en que incurra al indicar el valor de su oferta económica, debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que por esta razón haya lugar a alegar ruptura del equilibrio contractual.

El valor a incluir en la plataforma será el valor total de la OFERTA ECONÓMICA que EL PROPONENTE exprese en el ANEXO OFERTA ECONÓMICA, a efectos de determinar comparativamente la oferta de menor precio, ya que el contrato se adjudicará por el valor total del presupuesto oficial.

Se adjudicará el contrato al PROPONENTE que presente la propuesta económica de menor precio (incluido IVA) por el servicio de mantenimiento preventivo de los sistemas de aire acondicionado. No obstante lo anterior, el contrato será adjudicado por el valor total del presupuesto oficial.

Serán de cargo de los proponentes todos los costos asociados con la preparación y presentación de su oferta, por tal motivo EL MINISTERIO en ningún caso será responsable de los mismos.

DOCUMENTOS NO EXIGIBLES - El Ministerio de Minas y Energía, luego de analizar las condiciones de mercado y las necesidades que requiere satisfacer la entidad a la luz del Decreto 1082 de 2015, indica que no solicitará Registro Único de Proponente e indicadores financieros.

	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

LISTADO DE DOCUMENTOS ANEXOS FINANCIEROS Y TÉCNICOS

Junto con la propuesta, el proponente deberá adjuntar los siguientes documentos, los cuales deben venir impresos o fotocopiados de manera legible y en el respectivo orden, así:

- **Documentos Técnicos:**
 - Anexo Técnico
 - Anexo Experiencia Mínima del Proponente o certificaciones de experiencia Mínima del Proponente
 - Anexo Oferta Económica

DOCUMENTOS PARA ENTREGAR UNA VEZ SE ACEPTA LA OFERTA

El Proponente adjudicatario deberá diligenciar y aportar los siguientes documentos:

- a. Formulario del Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF). (Diligenciar ANEXO FORMULARIO SIIF).
- b. Certificación expedida por una entidad bancaria donde conste el número de la cuenta del proponente que se tomará para efectos del pago, con fecha de expedición no superior a 30 días antes de la fecha de cierre de la invitación.
- c. Registro Único Tributario RUT.

9. Análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo. (Ver el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación, M-ICR-01, expedido por Colombia Compra Eficiente).

http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que trata del deber de análisis de las Entidades Estatales “La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso”.

En el mismo sentido el artículo 2.2.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, que trata de la evaluación del Riesgo señala. “La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente”. (Subrayado fuera de texto).

En tal sentido, la tipificación, estimación y asignación de riesgos de la futura contratación


quedará así:

ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO										Tratamiento/Control a ser implementados		Impacto después del tratamiento				Monitoreo y revisión					
No	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia de la evento	Probabilidad (1 a 5)	Impacto (1 a 5)	Valoración del Riesgo (2)	Categoría / Bajo / Medio / Alto	¿A quién se le asigna?	Probabilidad (1 a 5)	Impacto (1 a 5)	Valoración del	Categoría	¿Afecta la ejecución del	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el	¿Cómo se realiza el monitoreo?	¿Cuándo Periodicidad
1	Específico	Externa	Ejecución	Operacional	No contar con el equipo, ni el personal apto para realizar el servicio.	Dificulta que los servicios solicitados de lavado de los vehículos se realicen dentro de los tiempos estimados y con la calidad requerida.	2	4	5	Alto	CONTRATISTA - ENTIDAD	1	2	2	Bajo	SI	Contratante - Contratista	Inicio del Contrato	Finalización del contrato	Revisión y seguimiento del equipo mínimo y al personal que esté ejecutando las labores de los servicios solicitados.	Permanente
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Inadecuada manipulación de los equipos a intervenir en el momento de realizar la rutina técnica.	Presentación de falla general del sistema o daños mayores a los equipos	2	5	4	Bajo	CONTRATISTA	1	5	4	Alto	SI	ENTIDAD	Durante la ejecución	Durante la ejecución	Verificación por parte de la entidad en el sitio donde se harán las intervenciones	Permanente
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Cuando los servicios suministrados, no cumplen con las especificaciones técnicas requeridas.	Afectación al Ministerio por incumplimiento de los requerimientos y especificaciones técnicas y no satisfacción de la necesidad.	3	4	7	Alto	CONTRATISTA - ENTIDAD	1	1	1	Medio	SI	Contratante - Contratista	Inicio del Contrato	Finalización del contrato	Supervisión de las características técnicas de los servicios a suministrar	Permanente
4	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Demora en ejecución de servicios puede ocasionar daños en equipos de la infraestructura del Ministerio a causa de sobrecalentamientos	Inoperatividad de la infraestructura de servidores del Ministerio	3	4	2	1	Contratista	2	1	3	Medio	SI	Contratante - Contratista	Inicio del contrato	Durante la ejecución	Seguimiento a tiempos de respuesta	Permanente

En todo caso, el contratista tendrá la absoluta responsabilidad en la ejecución de todas las actividades necesarias para la total y cabal ejecución del objeto contractual. Por lo tanto, deberá considerar, previo a la presentación de oferta y/o suscripción del contrato todos los aspectos técnicos, económicos, financieros y del mercado para evitar la ocurrencia de situaciones y materialización de riesgos que afecten la cabal ejecución del contrato y la permanencia de la ecuación contractual durante toda la vigencia del contrato, y en tal evento, serán de su cargo y responsabilidad, los gastos que esto conlleve.

10. Garantías que la entidad estatal contempla exigir en el proceso de contratación. (Artículos 2.2.1.2.3.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015)

De conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.


Las garantías que los oferentes o contratistas pueden otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones son:

1. Contrato de seguro contenido en una póliza;
2. Patrimonio autónomo;
3. Garantía Bancaria.

De conformidad con este estudio y atendiendo a la naturaleza del objeto del contrato, para la presente contratación se exigirá el cubrimiento de los siguientes riesgos, con cualquiera de las garantías señaladas:

AMPARO	PORCENTAJE (%)	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	20% del valor del contrato.	Por el plazo de ejecución del contrato y TREINTA (30) meses más, contados a partir de la comunicación de aceptación de la oferta.
CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO	20% del valor del contrato.	Por el plazo de ejecución del contrato y DOCE (12) meses más, contados a partir de la comunicación de aceptación de la oferta.
PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	5 % del valor del contrato.	La duración del contrato y tres años más, contado a partir de la fecha de firma del mismo

Firma Responsable:	
Nombre:	RAFAEL ANTONIO CARO QUITO
Cargo:	Coordinador Grupo de Servicios Administrativos
Fecha:	30 de mayo de 2018

 MINMINAS	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	SIGME	
		CÓDIGO: GJ-F-07	
		FECHA 2015-11-25	VERSIÓN V-2

Firma Responsable:	
Nombre:	JUAN CARLOS ARCE
Cargo:	Coordinador Grupo de Tecnologías de la Información y Comunicación
Fecha:	30 de mayo de 2018

Análisis	Nombre	Cargo	VoBo
Comercial y Técnico	Raúl Vargas Torres	Contratista Grupo de Servicios Administrativos	