



**ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR
(CAPITULO VI – Artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015)**

OBJETO: Compra de un generador eléctrico, motor diésel modelo AD 500, incluida la cabina insonorizada para la torre administrativa del Despacho Regional Santandé

Los bienes /servicios que la entidad pretende adquirir se encuentran debidamente identificados a través del clasificador de bienes y servicios y el sector al cual pertenecen, con códigos:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
26000000 – Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía	26110000 – Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	26111600 - Generadores de potencia.

En atención a lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, se procede a establecer el contexto del proceso de contratación desde los ámbitos legal, comercial, financiero, organizacional y técnico, con el fin de identificar algunos de los riesgos y determinar los requisitos habilitantes, para lo cual se plasma el siguiente análisis.

ANALISIS DEL MERCADO

A. ASPECTOS GENERALES:

De conformidad con la Guía para la elaboración de estudios y análisis del sector de Colombia Compra Eficiente se recomienda analizar entre otros, los siguientes contextos: económico, técnico y regulatorio, los cuales pueden tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del Proceso de Contratación.

Así las cosas y teniendo en cuenta la necesidad del servicio a contratar es importante entrar a revisar la cobertura del mismo para los niveles I, II, III y IV de los servicios que se requieren.

Comportamiento Sectorial del PIB Nación

Desde el punto de vista de la demanda, los componentes del Producto Interno Bruto- PIB, en el tercer trimestre de 2018, en su serie original, incrementó un 2.7% con relación al mismo periodo al 2017, aumentando en un 3,5% el gasto de consumo final, 2,6% la formación bruta de capital, 1,2% las exportaciones y finalmente un 5,1% las importaciones.¹

En cuanto al trimestre inmediatamente anterior, en su serie corregida y de efecto calendario creció un 0,2%, dicha variación obedece principalmente al incremento en el gasto de consumo final el cual aumento un 1,0%, y la formación bruta de capital en 3,21%, mientras que las importaciones y exportaciones decrecieron en 1,2%.

Según información reflejada por el DANE, el Producto Interno Bruto histórico y en especial para el segundo trimestre de 2015 se refleja de la siguiente manera.

¹ **DANE** CUENTAS ECONÓMICAS NACIONALES TRIMESTRALES –PIB <http://www.dane.gov.co/index.php/cuentas-economicas/cuentas-trimestrales>

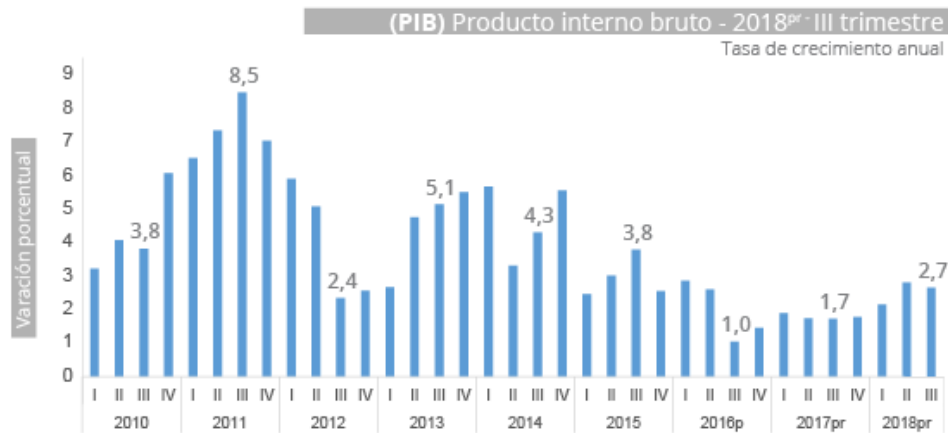


Ilustración 1

A. Comportamiento Sectorial del PIB Santander

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE define el PIB departamental como la actividad productiva de los diferentes departamentos del país, a través del cual se establece su comportamiento, evolución y estructura económica para el análisis y la toma de decisiones regionales. En total coherencia con los agregados nacionales, se construyen las Cuentas Nacionales Departamentales denominadas “centralizadas” que asignan regionalmente el PIB nacional total y sectorial, mediante el uso de indicadores estadísticos asociados a las actividades productivas².

La Cámara de Comercio de Bucaramanga, refleja el comportamiento del PIB por actividad económica en Santander para el año 2018³, en la siguiente forma:

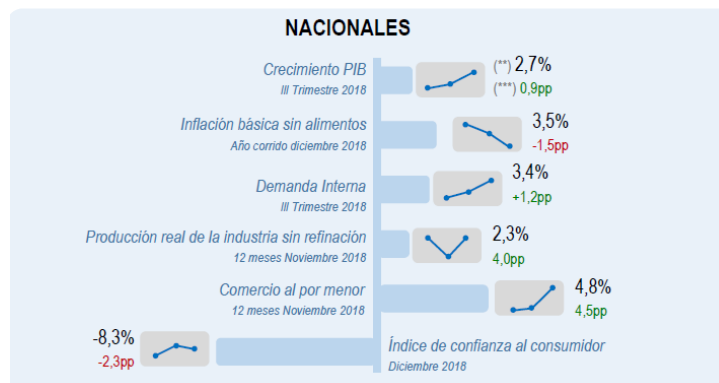


Ilustración 2

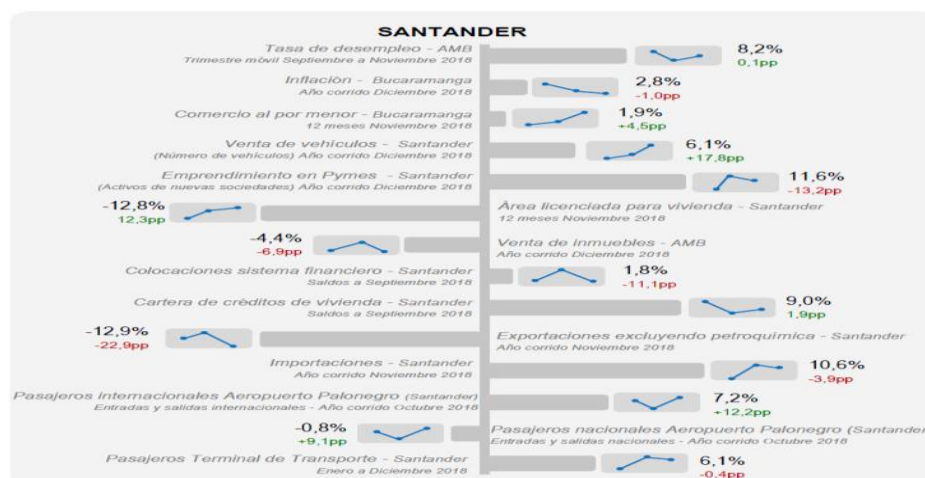
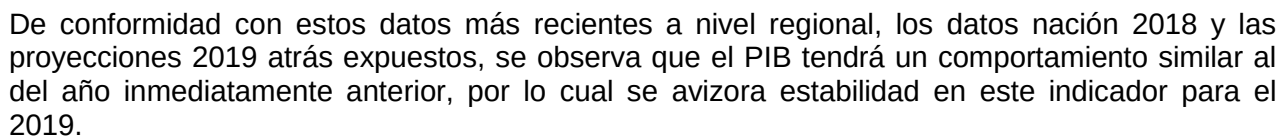


Ilustración 3

² <http://www.dane.gov.co/index.php/cuentas-economicas/cuentas-departamentales>

³ Cámara de Comercio de Bucaramanga, Indicadores financieros Diciembre 2018 encontrado en: <https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/indicadores/2018/Indicadores%20economicos%20Santander%20diciembre%202018.pdf>



La Tasa de Cambio Representativa del Mercado—TRM, corresponde al promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de contado de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, realizadas entre Intermediarios del Mercado Cambiario (IMC), así como de las operaciones que efectúan los IMC con las demás entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), distintas de IMC y aquellas que hacen los IMC con el Banco de la República o el Ministerio de Hacienda y Crédito Público-MHCP.⁴

La Superintendencia Financiera de Colombia tiene la obligación de calcular y certificar la TRM y divulgarla al mercado y al público en general, conforme a lo dispuesto en el artículo 40 de la Resolución Externa No. 1 de 2018, expedida por la Junta Directiva del Banco de la República, la metodología establecida por el Banco de la República mediante Circular Reglamentaria DODM - 146, el Artículo 93 del Decreto 4327 de 2005 y la Resolución No.0416 de 2006 de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Para todos los efectos según certificado emitido por la Superintendencia Financiera de Colombia, la TRM para los días 6 y 7 de mayo de 2019 se calcula así:

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

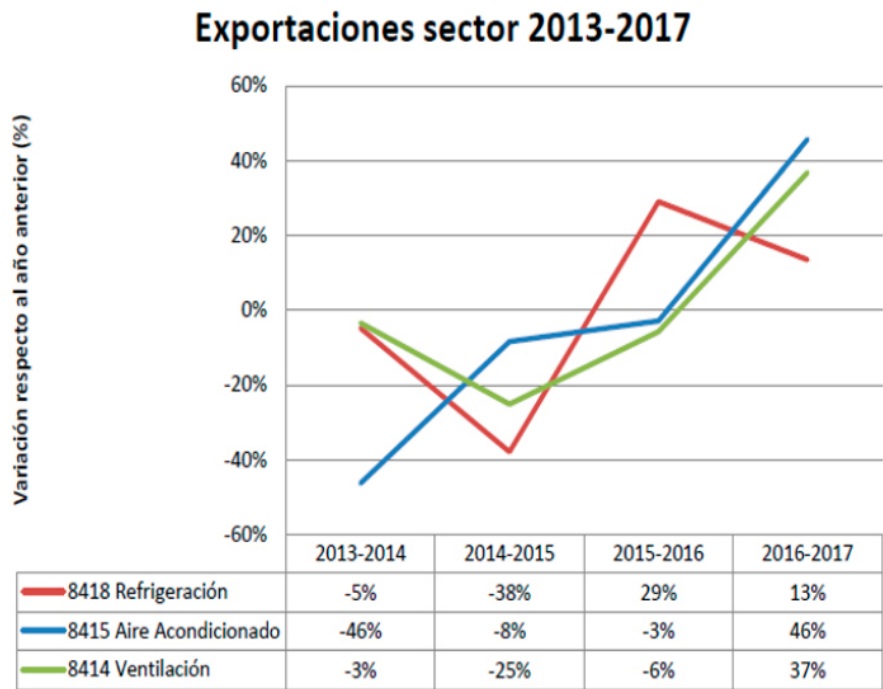
Así mismo, analizado el comportamiento de la TRM en el último mes se puede establecer que se encuentra en aumento, tiendo como días cúspide el día 02 de mayo de 2019 en la cual se taso en \$ 3262 pesos COP

⁴ Concepto tomado del portal web de la SuperFinanciera: <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/tasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819>



Fuente: <https://www.dolar-colombia.com/grafica?num=30>

Análisis del sector Refrigeración y Aires acondicionados a nivel nacional e internacional



La cadena de valor del sector de la cadena de frío y aire acondicionado genera cerca de dos millones de empleos directos e indirectos y en 2017 arrojó más de 678 millones de dólares en ventas incluidas las divisiones domésticas, comerciales e industriales.⁵

Para este año, de acuerdo con Claudia Sánchez, Directora Ejecutiva de la Asociación Colombiana de Acondicionamiento del Aire y de la Refrigeración – Acaire, “estimamos un **crecimiento cercano al 5** por ciento teniendo en cuenta que en promedio estamos dos puntos porcentuales por encima del PIB nacional.” Igualmente señala que pese a que un alto porcentaje del mercado es provisto por empresas extranjeras como Samsung y LG, estas tienen una operación grande en el país, con servicio técnico y repuesto, pues este es un mercado clave para ellos.

El total de las **importaciones en el sector de la cadena de frío** en 2017 fue de **161 millones de dólares** provenientes especialmente de México (32%), China (27%) y Estados Unidos (13%). En cuanto a las exportaciones la cifra estuvo cercana a los 96 millones de dólares hacia países como Ecuador (26%), Perú (17%), Guatemala (12%), El Salvador (8%) entre otros países especialmente de centro y sur américa.

⁵ ACAIRE fortaleciendo Juntos su bienestar, Refrigeración y aire acondicionado Crecimiento del Sector, consultado el 12 de Noviembre de 2019 en <https://acaire.org/2018/07/09/refrigeracion-y-aire-acondicionado-crecimiento-del-sector/>, redacción Julio 09 de 2018.



Por otro lado, la **importación de máquinas y aparatos de acondicionamiento de aire fue superior a los 164 millones de dólares de los cuales el 55% proviene de China, 13% de Estados Unidos y un 8% de Corea, entre otros; y el rubro de exportaciones representó 6 millones de dólares**, los mercados más significativos son Ecuador (66%), Panamá (15%) y Perú (8%).

Según las estadísticas del gremio, en los últimos años la industria nacional ha aumentado las exportaciones, especialmente en lo correspondiente al aire acondicionado y la ventilación, debido al nivel técnico que están implementando las empresas colombianas.

“El uso de refrigerantes de última tecnología, como los hidrocarburos, ha permitido que compañías líderes del sector accedan a mercados internacionales.” Aseguró Bolívar Monroy, Director Técnico del gremio.⁶

Agrega que otro segmento en el que crecen es en construcción de edificios residenciales en clima cálido, así como en la climatización industrial y de oficinas en todas las zonas del país, pues es bien sabido que el aire acondicionado es un elemento a favor de la productividad. **“No solo porque se regula la temperatura, sino porque se purifica el aire, lo que ayuda a reducir la presencia de virus”, sostiene Sánchez.**⁷

La revista Dinero mediante escrito informa que pese a que 80% de las ciudades del país requieren del aire acondicionado, este electrodoméstico aún tienen una penetración pequeña a nivel de hogares. **No obstante, debido a que han bajado de precio y a que ha subido el ingreso disponible de los colombianos, sus ventas para uso residencial crecen a un ritmo de 15% anual.**

Esto implica que al año se **están vendiendo unos 200.000 equipos de aires acondicionados**, que son importados en 90% y en un 10% producido por cuatro compañías locales.

Agrega que otro segmento en el que crecen es en construcción de edificios residenciales en clima cálido, así como en la climatización industrial y de oficinas en todas las zonas del país, pues es bien sabido que el aire acondicionado es un elemento a favor de la productividad. **“No solo porque se regula la temperatura, sino porque se purifica el aire, lo que ayuda a reducir la presencia de virus”, sostiene Sánchez.**

Un informe de Anif sostiene que la disponibilidad del aire acondicionado ha sido clave para habilitar el desarrollo económico de zonas que se creían inhabitables. **“¿Quién hubiera imaginado a principios del siglo XX, que el desierto de Las Vegas (Estados Unidos) se convertiría en un gran emporio económico una centuria más tarde, o que en los desiertos del Medio Oriente se crearían grandes complejos hoteleros, con islas que toman forma según lo desee el jeque de turno?”**, sostiene el reporte y señala que si bien el aire acondicionado cada vez es más asequible, no se usa de forma masiva en los países tropicales, especialmente en África y América Latina.

Menor consumo

Sánchez señala que otra ventaja para el mayor uso de aires es que sus precios han bajado a un promedio actual de \$1,2 millones y que se consiguen mucho más fácil, pues están presentes en los supermercados y cadenas como Olímpica manejan su marca propia. **Por eso, el mercado es de unos US\$500 millones al año, de los cuales US\$50 son para uso residencial.**

El problema de los aires está en su elevado consumo energético, pero la directora de Acaire dice que esto se está mejorando con tecnología y con una reglamentación del Ministerio de Minas que obliga al etiquetado, para saber cuánta energía consumen y ya no se permite vender los que requieren de demasiada electricidad.

⁶ ACAIRE fortaleciendo Juntos su bienestar, Refrigeración y aire acondicionado Crecimiento del Sector, consultado el 12 de Noviembre de 2019 en <https://acaire.org/2018/07/09/refrigeracion-y-aire-acondicionado-crecimiento-del-sector/>, redacción Julio 09 de 2018.

⁷ DINERO, Aires acondicionados, un negocio de US\$500 millones, consultado el 12 de Noviembre de 2019 en <https://www.dinero.com/empresas/articulo/negocio-de-aire-acondicionado-en-colombia/232018>, redacción Septiembre 16 de 2016.



Así mismo, el gremio está trabajando para desarrollar en el país los distritos térmicos, en los cuales varias construcciones simultáneamente comparten el aire acondicionado, al cual se conectan como a otro servicio público y se cobra de la misma manera. **El piloto arrancó en el sector del centro administrativo La Alpujarra en Medellín, donde están las oficinas gubernamentales y se desarrolla en asocio entre EPM, el Ministerio de Ambiente y la Cooperación Suiza.**

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

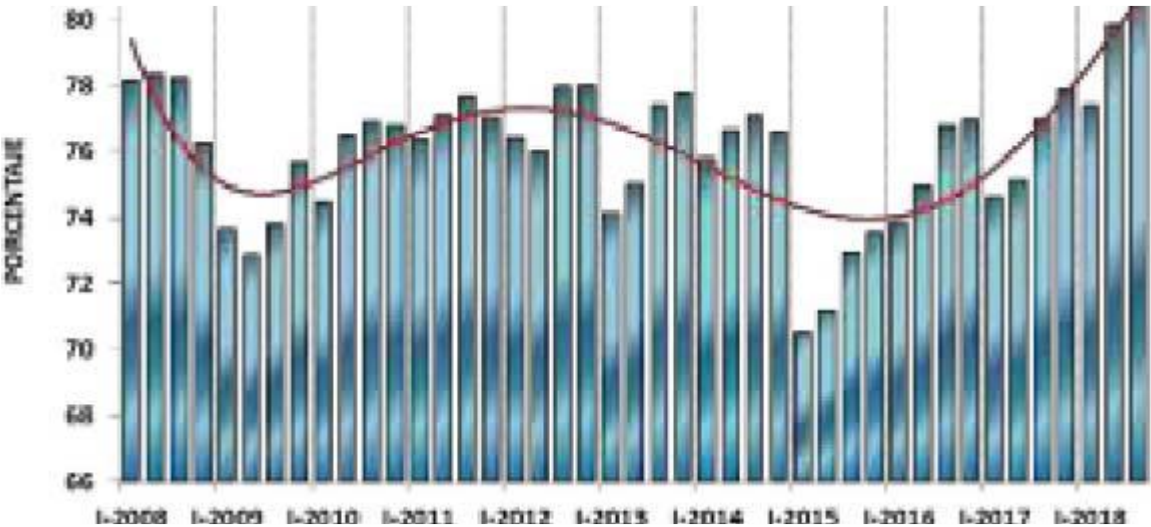
De conformidad con lo señalado en el Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Del Decreto 1082 de 26 de mayo 2015, revisado el sector objeto de estudio, se encuentran las siguientes posibles empresas que pueden suplir la necesidad planteada a nivel nacional, atendiendo a los requerimientos específicos del futuro contratista:

ENTIDAD
ABC PLANTAS
GECOLSA
HOMECENTER
PLANTAS ELECTRICAS

De manera así que la entidad ha podido identificar posibles oferentes en el mercado regional, los cuales atendiendo al lugar de ejecución –región Santander- algunos cuentan con capacidad de proveer los servicios requeridos objeto del presente estudio y, tienen la posibilidad de participar en el proceso contractual y suministrar a la entidad los servicios que permitan cubrir la necesidad.

Ramas de la actividad económica

Industrias manufactureras: Durante el año 2018, la industria manufacturera tuvo un desempeño favorable, con signos claros de recuperación frente al complejo panorama que se vivió en 2017 en el sector. En efecto, al iniciar el último trimestre del año, la producción y las ventas muestran cifras positivas, los indicadores de pedidos e inventarios son alentadores y el clima de los negocios refleja una situación favorable. Entre enero y octubre de 2018 de acuerdo con el DANE la producción aumentó 3,2% y las ventas totales 3,5%. En el año inmediatamente anterior, estas tasas eran de -0,5% y -0,3% respectivamente. Si excluimos el subsector de refinación de petróleo, las variaciones de la industria en este año son de 2,8% y 3,2% respectivamente. En la misma dirección, la Encuesta de Opinión Industrial Conjunta arrojó para el mismo periodo un crecimiento de 3,1% en producción, 3,3% en ventas totales y 2,8% en ventas al mercado interno.





CRECIMIENTO INDUSTRIA MANUFACTURERA
PORCENTAJE

País	Año 2017	Enero-Octubre 2018
	oct-17	oct-18
URUGUAY	-13,1	15,3
TURQUÍA	7,9	6,5
CHINA**	6,6	6,3
CHILE	-1,3	3,4
JAPÓN	4,7	3,2
UNIÓN EUROPEA	3,1	3,0
ITALIA	3,6	3,0
COLOMBIA (EOIC)	-0,7	3,0
EUROZONA	2,8	2,8
ESPAÑA	3,2	2,7
ESTADOS UNIDOS	1,2	2,2
FRANCIA	2,7	2,1
BRASIL	1,5	2,0
PORTUGAL	4,2	2,0
REINO UNIDO	2,6	2,0
PERÚ*	1,8	1,8
MÉXICO*	3,4	1,8
ALEMANIA	2,9	-1,8

Fuente: Departamentos de Estadística de los diferentes países

* Datos a septiembre

** Datos a noviembre

Innovación y su impacto en la empresa: Tipología en función de los resultados de innovación. De acuerdo con la tipología de empresas, los centros de investigación y desarrollo presentaron la mayor proporción de empresas innovadoras en sentido estricto dentro de su subsector (5,0%) y potencialmente innovadoras dentro de su subsector (10,0%), mientras que las actividades bancarias presentaron la mayor proporción de empresas innovadoras en sentido amplio (84,0%). Por otra parte, la actividad de comercio al por menor, registró la mayor proporción de empresas no innovadoras (89,2%). La EDITS identifica nueve tipos de innovación, de acuerdo con el tipo de impacto alcanzado: tres para la innovación a nivel del servicio o bien nuevo (producto final), tres para la innovación a nivel del servicio o bien significativamente mejorado (producto final), y tres para la innovación a nivel de los métodos y técnicas empresariales. Los dos primeros grupos se refieren a innovaciones para la empresa, innovaciones en el mercado nacional, e innovaciones en el mercado internacional. Por su parte, el tercer grupo corresponde a nuevos o significativamente mejorados métodos de prestación de servicios, nuevos métodos organizativos y nuevas técnicas de comercialización.

Innovación en productos nuevos

Durante el período 2016-2017, la actividad dedicada a educación superior fue la que registró el mayor porcentaje de empresas innovadoras en servicios o bienes nuevos, con 55,0% dentro de su subsector, seguida por las actividades bancarias, con 48,0%. Todas las actividades investigadas presentaron mayor proporción de innovaciones de servicios o bienes para la empresa, en comparación con las innovaciones en el mercado nacional e internacional (Anexo C.1.2).

Gráfico 3. Porcentaje de empresas innovadoras en productos nuevos¹, distribuido por el número de innovaciones a nivel de alcance, según actividad económica²
Total nacional
2016 – 2017



Fuente: DANE, EDITS.

¹ Se refiere a las empresas innovadoras en sentido estricto e innovadoras en sentido amplio. Las definiciones pueden consultarse en los anexos metodológicos.

² Cada actividad está asociada a un parámetro de inclusión específico. Ver Cuadro 1.



Perspectiva internacional

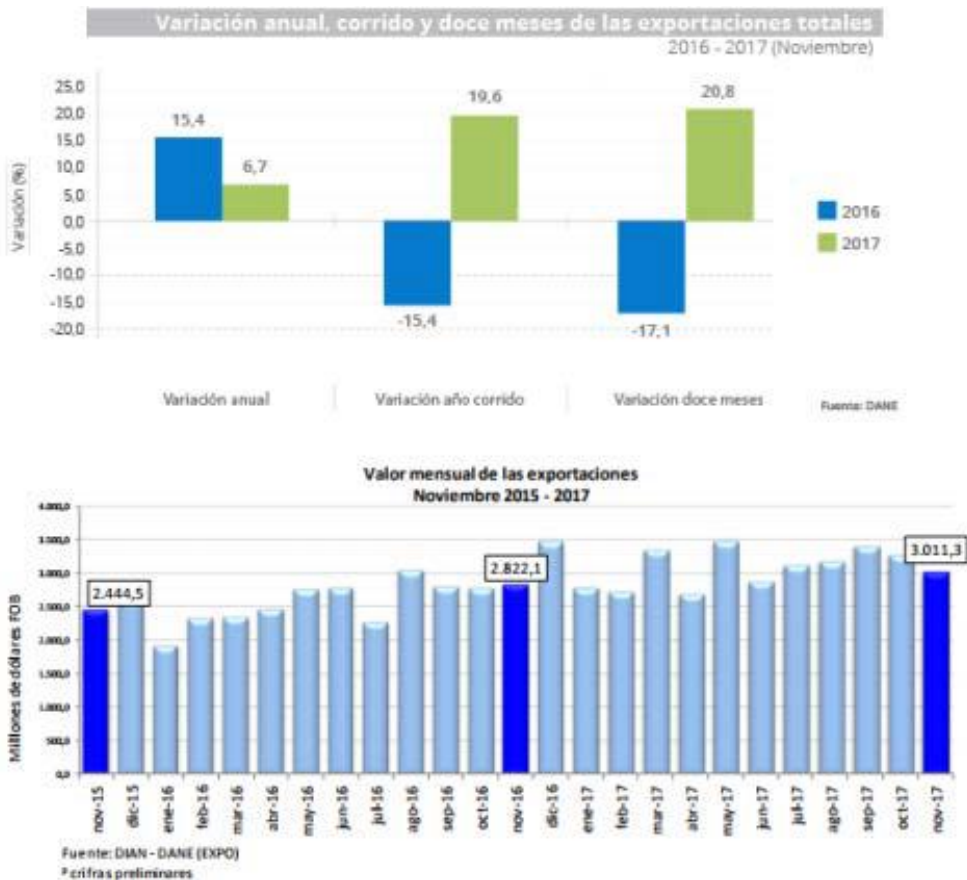
De acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos. La indicación de si el Proceso de Contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial o no, se encuentra establecida en los estudios y documentos previos, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del decreto 1082 de 2015, y en atención a directrices impartidas por Colombia Compra eficiente, en su “Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación”: http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_acuerdos_comerciales_web.pdf

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y en atención al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación publicado en la página de Colombia Compra Eficiente, se procede a determinar cuáles son los tratados aplicables al presente Proceso de Contratación:

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal incluida	Valor a partir del cual es aplicable el Acuerdo Comercial para Entidades Especiales del Nivel Nacional	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Canadá	Si	Bienes y servicios \$714'000.000 Servicios de construcción \$14.396'882.000	NO	NO
Chile	Si	Bienes y servicios \$616'448.000 Servicios de construcción \$14.010'191.000	NO	NO
Estados Unidos	Si	Bienes y servicios \$457'683.000 Servicios de construcción \$14.645'862.000	NO	NO
El Salvador	No	Bienes, servicios y servicios de construcción \$ 0	NO	NO
Guatemala				
Honduras				
Estados AELC	Si	Bienes y servicios \$560'408.000	NO	NO
		Servicios de construcción \$14.010'191.000		
México	No			NO
Unión Europea	SI	Bienes y servicios \$560'408.000 Servicios de construcción \$14.010'191.000	NO	NO

Aspectos internacionales del Mercado que inciden en la adquisición del bien o servicio:

Para el análisis de los aspectos internacionales del mercado que inciden en la adquisición del bien objeto de estudio, se ha tenido en cuenta las condiciones actuales como la apertura económica, comercial y la globalización de mercados que han acelerado los procesos de intercambio de productos entre diversos países. Si bien, como lo prevén los expertos y hasta el mismo gobierno, en menos de lo esperado, las barreras de entrada de estos productos como los aranceles desaparecerán paulatinamente permitiendo el libre comercio entre las naciones. En noviembre de 2017 las exportaciones presentaron una variación anual de 6,7%. Entre enero y noviembre la variación fue 19,6% y en los últimos doce meses la variación fue 20,8% Entre enero y noviembre de 2017 las ventas externas del país presentaron una variación año corrido de 19,6%; en el mismo periodo de 2016 la variación fue -15,4%. El comportamiento de enero – noviembre de 2017 se explica por el crecimiento de las exportaciones en todos los grupos de productos.



De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en noviembre de 2017 las ventas externas del país aumentaron 6,7% con relación al mismo mes de 2016, al pasar de US\$2.822,1 millones FOB a US\$3.011,3 millones FOB; este resultado se explicó principalmente por el crecimiento de 17,3% en las ventas externas del grupo de combustibles y productos de las industrias extractivas.

Indicadores Financieros

Teniendo en cuenta la base de datos proporcionada por el SIREM, se procede a buscar empresas del sector mobiliario e industrial que faciliten el estudio de sector que satisface la necesidad de la Entidad, en ese sentido, se verifica un total de 80 empresas, a las cuales se analiza sus indicadores financieros, para determinar los indicadores a verificar en el presente proceso, obteniendo como resultado lo siguiente:

CAPACIDAD FINANCIERA MÍNIMA	
Índice de liquidez	Mayor o igual 8.11
Índice de endeudamiento	Menor o igual a 54%
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual 0.36
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL MÍNIMA	
Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual 0.02
Rentabilidad del activo	Mayor o igual 0.02

De conformidad a ello y atendiendo los indicadores financieros, cuantía y naturaleza del contrato, se procedió a realizar el análisis estadístico de los datos que conforman la muestra usando las medidas de tendencia, conforme lo estipula la guía para la elaboración de estudios del sector emitida por Colombia Compra Eficiente, generando los indicadores señalados

NDICE DE LIQUIDEZ	Activo corriente dividido por el pasivo corriente
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo total dividido por el activo total
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional dividida por el



	patrimonio
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad operacional dividida por el activo total

C. ANALISIS DE LA DEMANDA:

Para realizar el análisis de la demanda, la Entidad tuvo como referencia el comportamiento de los procesos contractuales que se encuentran en desarrollo por las diferentes Entidades Estatales para contratar la prestación de los servicios de salud relacionados con el presente objeto contractual, teniendo como referencia los siguientes aspectos:

ANTECEDENTE DE LA ENTIDAD											
https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-13-8766700											
ACEPTACION OFERTA No. 1062-2018 ENTRE EL SENA y MAQUINAGRO											
Contrato de Mínima cuantía NRÑ-CIPLL 176-2018											
-Modalidad de selección del contratista.	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA										
- Objeto del contrato.	ADQUISICIÓN DE PLANTA ELECTRICA PARA LAS UNIDADES PRODUCTIVAS DEL CENTRO LOPE										
- Cantidad del bien o servicio.	<table><tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCION</th><th>UNIDAD DE MEDIDA</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>1</td><td>PLANTA ELECTRICA DE 125 KVA CABINADA Modelo: MC-C125 · Tipo: Cabinada · Motor: Cummins – Diesel 1.800 rpm · Alternador: Stanford · Arranque: Eléctrico · Refrigeración: Líquido Refrigerante. · Panel de Control: Digital Interlite AMF 20 · Voltaje de salida: 127 / 220 · Transferencia Automática, AC3, Trifásica · AVR, regulador Automático de Voltaje · Precalentador · Batería y Cargador de Batería · Combustible DIESEL · Breaker de protección · Tanque de Combustible. · Garantía de 12 meses · Transporte al sitio de ubicación · Instalación y puesta en funcionamiento · Capacitación de funcionamiento y mantenimiento</td><td>UNIDAD</td><td>1</td></tr></table>			ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	1	PLANTA ELECTRICA DE 125 KVA CABINADA Modelo: MC-C125 · Tipo: Cabinada · Motor: Cummins – Diesel 1.800 rpm · Alternador: Stanford · Arranque: Eléctrico · Refrigeración: Líquido Refrigerante. · Panel de Control: Digital Interlite AMF 20 · Voltaje de salida: 127 / 220 · Transferencia Automática, AC3, Trifásica · AVR, regulador Automático de Voltaje · Precalentador · Batería y Cargador de Batería · Combustible DIESEL · Breaker de protección · Tanque de Combustible. · Garantía de 12 meses · Transporte al sitio de ubicación · Instalación y puesta en funcionamiento · Capacitación de funcionamiento y mantenimiento	UNIDAD	1
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD								
1	PLANTA ELECTRICA DE 125 KVA CABINADA Modelo: MC-C125 · Tipo: Cabinada · Motor: Cummins – Diesel 1.800 rpm · Alternador: Stanford · Arranque: Eléctrico · Refrigeración: Líquido Refrigerante. · Panel de Control: Digital Interlite AMF 20 · Voltaje de salida: 127 / 220 · Transferencia Automática, AC3, Trifásica · AVR, regulador Automático de Voltaje · Precalentador · Batería y Cargador de Batería · Combustible DIESEL · Breaker de protección · Tanque de Combustible. · Garantía de 12 meses · Transporte al sitio de ubicación · Instalación y puesta en funcionamiento · Capacitación de funcionamiento y mantenimiento	UNIDAD	1								
-Las autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.	CUMPLE										
- Valor de los contratos y forma de pago.	Valor: \$64.198.120.00 Peso Colombiano Forma de pago: Pago contra entrega										
- Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos.	No. contratos: 1 Vigencia: 2018										
- Vigencia de los contratos.	El plazo genereal de ejecución del contrato es de TRES (03) hábiles siguientes a la publicación de la comunicación de aceptación										
- Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.	Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 953610 de 2018. VIGENCIAS FUTURAS: N/A										
- Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones.	No hubo imposición de sanciones										
- Condiciones de pago establecidas en los contratos anteriores.	N/A										



- Cronograma del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta tiempos y lugar de entrega luego de la firma del contrato.	<div>11. CRONOGRAMA DEL PROCESO:</div> <table><tr><th>DETALLE</th><th>LUGAR</th><th>DESDE</th><th>HASTA</th></tr><tr><td>Publicación Estudios Previos y de la Invitación Pública Fecha para recepción de observaciones</td><td>Página Web del SENA: www.sena.edu.co y en el portal único de contratación www.Contratos.gov.co. Oficina de Administración Documental – Archivo Centro LOPE SENA Regional Nariño calle 22 N. 11 E 05 vía oriente Pasto Nariño Colombia – mbenavides@sena.edu.co</td><td>14 de diciembre de 2018</td><td>17 de diciembre de 2018 hasta las 6:00 p.m.</td></tr><tr><td>Fecha máxima para expedición de adendas y Respuesta a observaciones</td><td>Oficina de Administración Documental – Archivo Centro LOPE SENA Regional Nariño calle 22 N. 11 E 05 vía oriente Pasto Nariño Colombia – mbenavides@sena.edu.co</td><td>18 de diciembre de 2018 de 8 a.m.</td><td>18 de diciembre de 2018 hasta las 4:00 p.m.</td></tr><tr><td>Recepción de las Ofertas y cierre del proceso</td><td>Calle 22 No. 11 E 05 vía oriente Pasto - Nariño - Colombia <i>La oferta deberá presentarse en físico y en sobre sellado, indicando el número del proceso en el cual desean participar con la identificación completa del oferente.</i></td><td>19 de diciembre de 2018 HORARIO DE 8 a.m.</td><td>19 de diciembre de 2018 HORARIO Hasta las 10:00 a.m.</td></tr><tr><td>Apertura de sobres.</td><td>Coordinación de Apoyo Mixto Administrativo Mixto- Centro Lope SENA Regional Nariño Calle 22 No. 11 E 05 vía oriente Pasto - Nariño - Colombia</td><td>19 de diciembre de 2018 HORARIO DE 10: 05 a.m.</td><td>19 de diciembre de 2018 HORARIO Hasta las 10:30 a.m.</td></tr><tr><td>Evaluación de las ofertas</td><td>OFICINA DE COMPRAS Centro Lope SENA Regional Nariño Calle 22 No. 11 E 05 vía oriente Pasto - Nariño – Colombia</td><td>19 de diciembre de 2018 HORARIO Desde las 10:35 a.m.</td><td>19 de diciembre de 2018 HORARIO Hasta las 12:00 p.m.</td></tr><tr><td>Publicación del resultado de evaluación y recepción de observaciones</td><td>Página Web del SENA: www.sena.edu.co y en el portal único de contratación www.Contratos.gov.co</td><td>19 de diciembre de 2018 HORARIO DE 2:00 p.m.</td><td>20 de diciembre de 2018 HORARIO A 2:00 p.m.</td></tr><tr><td>Respuestas a las observaciones y comunicación de aceptación de la oferta o de declaratoria de desierto</td><td>Página Web del SENA: www.sena.edu.co y en el portal único de contratación www.Contratos.gov.co; correo electrónico del proponente seleccionado</td><td>20 de diciembre de 2018 HORARIO DE 3:00 p.m.</td><td>20 de diciembre de 2018 HORARIO Hasta las 4:00 p.m.</td></tr><tr><td>Legalización del contrato</td><td>OFICINA DE COMPRAS Centro Lope SENA Regional Nariño Calle 22 No. 11 E 05 vía oriente Pasto - Nariño – Colombia</td><td>21 de diciembre de 2018 HORARIO DE 8 a.m.</td><td>XXXXXX</td></tr></table>				DETALLE	LUGAR	DESDE	HASTA	Publicación Estudios Previos y de la Invitación Pública Fecha para recepción de observaciones	Página Web del SENA: www.sena.edu.co y en el portal único de contratación www.Contratos.gov.co . Oficina de Administración Documental – Archivo Centro LOPE SENA Regional Nariño calle 22 N. 11 E 05 vía oriente Pasto Nariño Colombia – mbenavides@sena.edu.co	14 de diciembre de 2018	17 de diciembre de 2018 hasta las 6:00 p.m.	Fecha máxima para expedición de adendas y Respuesta a observaciones	Oficina de Administración Documental – Archivo Centro LOPE SENA Regional Nariño calle 22 N. 11 E 05 vía oriente Pasto Nariño Colombia – mbenavides@sena.edu.co	18 de diciembre de 2018 de 8 a.m.	18 de diciembre de 2018 hasta las 4:00 p.m.	Recepción de las Ofertas y cierre del proceso	Calle 22 No. 11 E 05 vía oriente Pasto - Nariño - Colombia <i>La oferta deberá presentarse en físico y en sobre sellado, indicando el número del proceso en el cual desean participar con la identificación completa del oferente.</i>	19 de diciembre de 2018 HORARIO DE 8 a.m.	19 de diciembre de 2018 HORARIO Hasta las 10:00 a.m.	Apertura de sobres.	Coordinación de Apoyo Mixto Administrativo Mixto - Centro Lope SENA Regional Nariño Calle 22 No. 11 E 05 vía oriente Pasto - Nariño - Colombia	19 de diciembre de 2018 HORARIO DE 10: 05 a.m.	19 de diciembre de 2018 HORARIO Hasta las 10:30 a.m.	Evaluación de las ofertas	OFICINA DE COMPRAS Centro Lope SENA Regional Nariño Calle 22 No. 11 E 05 vía oriente Pasto - Nariño – Colombia	19 de diciembre de 2018 HORARIO Desde las 10:35 a.m.	19 de diciembre de 2018 HORARIO Hasta las 12:00 p.m.	Publicación del resultado de evaluación y recepción de observaciones	Página Web del SENA: www.sena.edu.co y en el portal único de contratación www.Contratos.gov.co	19 de diciembre de 2018 HORARIO DE 2:00 p.m.	20 de diciembre de 2018 HORARIO A 2:00 p.m.	Respuestas a las observaciones y comunicación de aceptación de la oferta o de declaratoria de desierto	Página Web del SENA: www.sena.edu.co y en el portal único de contratación www.Contratos.gov.co ; correo electrónico del proponente seleccionado	20 de diciembre de 2018 HORARIO DE 3:00 p.m.	20 de diciembre de 2018 HORARIO Hasta las 4:00 p.m.	Legalización del contrato	OFICINA DE COMPRAS Centro Lope SENA Regional Nariño Calle 22 No. 11 E 05 vía oriente Pasto - Nariño – Colombia	21 de diciembre de 2018 HORARIO DE 8 a.m.	XXXXXX
DETALLE	LUGAR	DESDE	HASTA																																					
Publicación Estudios Previos y de la Invitación Pública Fecha para recepción de observaciones	Página Web del SENA: www.sena.edu.co y en el portal único de contratación www.Contratos.gov.co . Oficina de Administración Documental – Archivo Centro LOPE SENA Regional Nariño calle 22 N. 11 E 05 vía oriente Pasto Nariño Colombia – mbenavides@sena.edu.co	14 de diciembre de 2018	17 de diciembre de 2018 hasta las 6:00 p.m.																																					
Fecha máxima para expedición de adendas y Respuesta a observaciones	Oficina de Administración Documental – Archivo Centro LOPE SENA Regional Nariño calle 22 N. 11 E 05 vía oriente Pasto Nariño Colombia – mbenavides@sena.edu.co	18 de diciembre de 2018 de 8 a.m.	18 de diciembre de 2018 hasta las 4:00 p.m.																																					
Recepción de las Ofertas y cierre del proceso	Calle 22 No. 11 E 05 vía oriente Pasto - Nariño - Colombia <i>La oferta deberá presentarse en físico y en sobre sellado, indicando el número del proceso en el cual desean participar con la identificación completa del oferente.</i>	19 de diciembre de 2018 HORARIO DE 8 a.m.	19 de diciembre de 2018 HORARIO Hasta las 10:00 a.m.																																					
Apertura de sobres.	Coordinación de Apoyo Mixto Administrativo Mixto - Centro Lope SENA Regional Nariño Calle 22 No. 11 E 05 vía oriente Pasto - Nariño - Colombia	19 de diciembre de 2018 HORARIO DE 10: 05 a.m.	19 de diciembre de 2018 HORARIO Hasta las 10:30 a.m.																																					
Evaluación de las ofertas	OFICINA DE COMPRAS Centro Lope SENA Regional Nariño Calle 22 No. 11 E 05 vía oriente Pasto - Nariño – Colombia	19 de diciembre de 2018 HORARIO Desde las 10:35 a.m.	19 de diciembre de 2018 HORARIO Hasta las 12:00 p.m.																																					
Publicación del resultado de evaluación y recepción de observaciones	Página Web del SENA: www.sena.edu.co y en el portal único de contratación www.Contratos.gov.co	19 de diciembre de 2018 HORARIO DE 2:00 p.m.	20 de diciembre de 2018 HORARIO A 2:00 p.m.																																					
Respuestas a las observaciones y comunicación de aceptación de la oferta o de declaratoria de desierto	Página Web del SENA: www.sena.edu.co y en el portal único de contratación www.Contratos.gov.co ; correo electrónico del proponente seleccionado	20 de diciembre de 2018 HORARIO DE 3:00 p.m.	20 de diciembre de 2018 HORARIO Hasta las 4:00 p.m.																																					
Legalización del contrato	OFICINA DE COMPRAS Centro Lope SENA Regional Nariño Calle 22 No. 11 E 05 vía oriente Pasto - Nariño – Colombia	21 de diciembre de 2018 HORARIO DE 8 a.m.	XXXXXX																																					
- Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros	<div>Garantía Única: EL CONTRATISTA se obliga a constituir a favor de Servicio Nacional de Aprendizaje, Centro Internacional de Producción Limpia Lope SENA una garantía única de las contenidas en el numeral 19 del artículo 25 de la ley 80 de 1993, Art 2.2.1.2.3.1.1 Sección 3ra del decreto 1082/2015. Esta garantía debe amparar los siguientes riesgos:<ul style="list-style-type: none">Cumplimiento del contrato: Por una suma equivalente al 10% del valor del contrato con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más.Calidad del bien suministrado: Por una suma equivalente al 20% del valor del contrato con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más.NOTA: La fecha de expedición debe ser concordante con las fechas de las vigencias de las garantías.</div>																																							
Observaciones	NA																																							

ANTECEDENTE DE OTRA ENTIDAD https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.892108	
CO1.PCCNTR.1074731 AEROCIVIL- ELECTRICOS.COM LTDA Detalle del Proceso Número: 19000963 H2	
-Modalidad de selección del contratista.	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
- Objeto del contrato.	ADQUISICION E INSTALACION DE PLANTAS ELECTRICAS PARA EL AEROPUERTO DE MITU



<div>- Cantidad del bien o servicio.</div>	OBJETO: ADQUISICION E INSTALACION DE PLANTAS ELECTRICAS PARA EL AEROPUERTO			
	EM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
	1	ADECUACIONES: 1. Base en concreto 3000PSI para Instalación, Chasis Planta Eléctrica, 125 KVA, incluye demolición en base de concreto existente y retiro de escombros. 2. Adecuar espacio, organizar Cableados, tableros, Equipos, en cuarto contiguo.	UN	2
	2	Suministro e instalación Mts Lineales en circuito alimentación eléctrica desde planta eléctrica a transferencia automática Red - Planta 1 - Planta 2 en cable cobre aislado libre de halogenos 2 (3X2/0 + 1X2/0) + 1X2/0T en ducto PVC 4"	MTS	27
	3	Suministro e instalación transferencia automática electrónica y manual Red - Planta 1 - Planta 2 de 400AMP en AC3 220VAC en gabinete metálico IP 67, Modulo de control con display pantalla de modo de trabajo, parada de emergencia, selectores en modo automatico - OFF -ManualUnd	UN	1
	4	Suministro e instalación Planta Eléctrica 125KVA, Trabajo Continuo, Trifasica 220VAC, Modulo de control Digital, Breakers de protección, Base tanque 12 Horas, Batería 1400AMP, Silenciador acoples y tapa de protección exosto Uso Exterior, Incluye servicio de mantenimiento preventivo con todos sus elementos y filtros.	UN	2
	5	sistema de puesta a tierra con 8 electrodos de cobre 2,4mts X 5/8" soldados a cable cobre 2/0, Incluye 2 Cajas de Inspección según Norma RETIE, Barraje equipotencial con sistema de puesta a tierra existente incluye mejoamiento conductividad de terreno por debajo de 10 ohmios segun normatividad Retie	GLB	1
-Las autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.	CUMPLE			
- Valor de los contratos y forma de pago.	Valor: \$224.841.845.00 Peso Colombiano Forma de pago: se pagará el valor del contrato por cada piso completo en instalación y suministro de equipos efectivamente prestados			
- Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos.	No. contratos: 1 Vigencia: 2019			
- Vigencia de los contratos.	ES DE DOS (2) MESES Y/O AGOTAR EL PRESUPUESTO (LO PRIMERO QUE OCURRA), CONTADOS A PATIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO			
- Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.	N.A. VIGENCIAS FUTURAS: N/A			
- Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas.	<div><div>Proveedor</div><div><div><div><div>D'INGEL SAS</div><div>COLOMBIA, Medellín</div><div>0 COP</div><div>Número de documento 900609026</div></div></div><div><div><div><div>ELECTRICOS.COM LTDA</div><div>Calefacción, ventilación y circulación del aire</div><div>COLOMBIA, Villavicencio</div><div>Número de documento 900311805</div></div></div></div></div></div>			
- Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones.	No hubo imposición de sanciones			
- Condiciones de pago establecidas en los contratos anteriores.	N/A			
- Cronograma del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta tiempos y lugar de entrega luego de la firma del contrato.				



	<div>Publicación de estudios previos15/07/2019 8:00:00 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Fecha de publicación del proyecto de pliego de condiciones15/07/2019 7:05:54 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones22/07/2019 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Plazo para manifestación de interés de limitar la convocatoria a Mypes y/o Mipymes23/07/2019 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Respuesta a las observaciones al Pliego de Condiciones23/07/2019 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Fecha Prevista de Publicación del Pliego de Condiciones Definitivo y Demostración de Interés24/07/2019 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Fecha de publicación del pliego de condiciones definitivo y demostración de interés24/07/2019 11:13:55 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Expedición y publicación acto administrativo de apertura del proceso de selección24/07/2019 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Plazo para manifestación de interés29/07/2019 11:59:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Publicación de la lista de precalificados31/07/2019 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Presentación de Observaciones a los Pliegos de Condiciones definitivos31/07/2019 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Respuesta a las observaciones al Pliego de Condiciones5/08/2019 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Plazo máximo para expedir adendas5/08/2019 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Presentación de Ofertas6/08/2019 10:30:00 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Apertura de Ofertas6/08/2019 10:35:00 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Informe de presentación de Ofertas12/08/2019 5:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Publicación del informe de evaluación de las Ofertas12/08/2019 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación15/08/2019 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div> <div>Publicación Acto Administrativo de adjudicación o de20/08/2019 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</div>
- Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros	<div>Cumplimiento: por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, su cubrimiento será por el término de vigencia del contrato y seis (6) meses más.</div> <div>Calidad del servicio: Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con un cubrimiento por el plazo del contrato y seis (6) mese más.</div> <div>Pago de Salarios y Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales: por un valor equivalencia al diez (10%) del valor total del contrato, con un cubrimiento igual a término de vigencia del mismo y TRES (3) años más.</div> <div>DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: se constituye en cuantía equivalente a 200 SMLMV, con un cubrimiento igual al término de vigencia del mismo.</div>
Observaciones	N/A

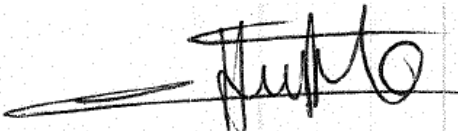
DINAMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES Y SERVICIOS

Proveedores (Identificar posibles proveedores en el mercado nacional y/o local)		P1	P2	P3
Ubicación	Local		X	
	Nacional	X		X
Proceso de producción de bienes o servicios	Materia Prima/ transformación – producción /distribución	X	X	X
	Compra / bodegaje/distribución	X	X	X
	Importación/distribución		X	X
Forma de distribución y entrega de bienes o servicios	Directo: del productor al usuario		X	X
	Indirecto: del productor a distribuidores y de estos al usuario	X	X	X



Costos asociados	Se tiene como referencia los costos adicionales asociados para garantizar la efectiva entrega del bien/ servicio, <u>(costos de manipulación, transporte, personal, elementos, equipos, etc.)</u>	SI	SI	SI
Los proveedores se encuentran en las siguientes clasificaciones.	Materias primas	x		x
	Fabricante	x	x	X
	Importador			X
	Ensamblador			X

Dado de Bucaramanga a los Diecinueve (19) días del mes de Noviembre de 2019.



GONZALO ALONSO CAMACHO CHACON
Líder Contratación Regional