# ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA

## OBJETO: "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO - SECCIONAL SANTANDER"

## SANT-MC-003-2023

| | |
|---|---|
| **ENTIDAD** | **INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA.** |
| **DEPENDENCIA QUE PROYECTA** | **GERENCIA SECCIONAL SANTANDER.** |
| **DEPENDENCIA SOLICITANTE** | **GERENCIA SECCIONAL SANTANDER.** |
| **FECHA** | **AGOSTO 2023** |

## INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, el artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto Único Reglamentario N° 1082 de 2015, el INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO, elaboró los estudios y documentos previos que a continuación se desarrollan, los cuales servirán de soporte para estructurar la Invitación Pública del Proceso de Selección de Mínima Cuantía cuyo objeto es: "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO - SECCIONAL SANTANDER".

Este estudio contiene la necesidad planteada por la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico del ICA, que estructura el objeto antes descrito, allegando los documentos soporte de la contratación y las condiciones técnicas requeridas.

Los documentos referidos estarán a disposición de los oferentes interesados y en general a quien manifieste interés en ellos, los cuales se publicarán en el Portal Único de Contratación S|ECOP II, además de estar disponibles en el área administrativa de la Seccional de Santander, ubicada en la Avenida Quebradaseca N° 31 – 39, Barrio San Alonso, Bucaramanga – Santander.

A continuación, se presenta el estudio y documentos previos requeridos conforme a lo dispuesto en las normas anteriormente citadas y las demás normas concordantes, para adelantar el proceso de selección y la consecuente celebración del contrato requerido.

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO ICA PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN[1]:

El Instituto Colombiano Agropecuario "ICA", es un establecimiento Público del Orden Nacional, creado por el Decretos 3136 de 1963, dotado con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y es responsabilidad del instituto, conforme lo establece el Decreto 1071 de 2015 en su "Artículo 2.13.1.1.2. Acciones y disposiciones. El manejo de la sanidad animal, de la sanidad vegetal, el control técnico de los insumos agropecuarios, así como el del material genético animal y las semillas para siembra.

El Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, conforme a lo consagrado en el artículo 5 del Decreto 4765 de 2008 modificado por el artículo 1° del Decreto 3761 de 2009, tiene por objeto contribuir al desarrollo sostenido del sector agropecuario, pesquero y acuícola, mediante la prevención, vigilancia y control de los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, la investigación aplicada y la administración, investigación y ordenamiento de los recursos pesqueros y acuícolas, con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del entorno; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, según lo establecido en los artículos 79 y 80 de la Constitución Política de Colombia, en el Decreto N° 351 de 2014, norma que deroga al Decreto N° 1669 de 2002, al Decreto N° 4126 de 2005 y Resolución N° 1164 de 2002.

El ICA cuenta con 52 laboratorios en las áreas agrícolas y veterinaria, que sirven de soporte técnico y científico para el desarrollo de sus actividades misionales, donde se identifica, caracteriza y confirma la presencia de plagas, agentes patógenos y contaminantes en la producción agropecuaria del país y se da soporte al control de los insumos necesarios para la producción, comercialización, importación y exportación.

Dentro de la estructura organizacional y funcional para el cumplimiento de sus competencias, en el ICA Seccional Santander con sede en la ciudad de Bucaramanga, encontramos el Laboratorio de Diagnostico Veterinario de Bucaramanga – LDVBU, el Laboratorio de Diagnóstico Fitosanitario y el Laboratorio de Análisis de Semillas – LASE, donde se realizan los análisis dirigidos al

[1] Artículo 2.2.1.2.1.5.1, Decreto 1082 de2015

diagnóstico de enfermedades que afectan a las especies animales y vegetales del país.

Para el acondicionamiento ambiental en los laboratorios, se deben considerar ciertas peculiaridades que han de influir notablemente, siendo de las más relevantes las posibles condiciones termohigrométricas generadas por la propia actividad del laboratorio (Temperatura, humedad y ventilación son las tres dimensiones ambientales que se contemplan), ya que unas condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa controladas, de acuerdo a las especificaciones de los equipos presentes en las áreas y de acuerdo a los métodos analíticos que se desarrollan sensiblemente apartadas de las «normales» pueden ser el origen de errores metodológicos en los laboratorios.

La finalidad de la contratación de la adquisición e instalación de los aires acondicionados es la de garantizar una temperatura controlada, para el correcto funcionamiento de los equipos y la calidad de los procesos y resultados que emite, ya que fallas en la misma, podrían generar una descompensación en este factor, recalentamientos y daños de mayor cuantía. Contar con temperaturas controladas facilita que los análisis se ejecuten dentro de condiciones técnicas requeridas por los métodos analíticos, mantener las muestras dentro de las condiciones ambientales adecuadas para su conservación, siendo un requisito indispensable para acreditar que los laboratorios están en la capacidad de producir resultados técnicamente válidos y confiables, especialmente aquellos que ostentan la calidad de certificados frente al Organismo Nacional de Acreditación ONAC o que se encuentran en dicho proceso de reconocimiento.

Al respecto, el Documento CONPES 3957 del 08 de enero de 2019, contiene la "*Política Nacional de Laboratorios: Prioridades para mejorar el cumplimiento de Estándares de Calidad*", que engloba a todos los laboratorios del país, para mejorar las capacidades de medición y así obtener resultados precisos, confiables y con aceptación de las autoridades y consumidores de los mercados locales e internacionales; Política que se define en el numeral 5° del documento y que en el subnumeral 5.1., establece como Objetivo de la Política, el de "*Mejorar las capacidades de medición de los laboratorios, el desarrollo del mercado de servicios de laboratorios y el marco normativo e institucional aplicable a estos, como herramienta para impulsar la competitividad e internacionalización de los sectores productivos y la protección del consumidor, de la salud y el medio ambiente*", contemplando en el subnumeral 5.3. El Plan de Acción y para desarrollarlo, determinó entre su hoja de ruta como estrategia la "5*.3.1. Mejorar las capacidades técnicas de los laboratorios para garantizar la protección del consumidor y la innovación y productividad de las empresas*", con varias líneas de acción, entre ellas: "*1.2. Mejoramiento de la infraestructura física de los laboratorios - la infraestructura física y equipamiento de laboratorios adecuados para permitir la aceptabilidad internacional de sus mediciones y el avance de la investigación en el largo plazo*".

Es así como el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, propendiendo por el mejoramiento y equipamiento de sus laboratorios, incluyó en el Plan Anual de Adquisiciones - PAA vigencia 2023, para la Seccional Santander, la "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO - SECCIONAL SANTANDER", en cumplimiento del artículo 74 de la Ley 1474 de 2011, artículo 2.2.1.1.1.4.1. del Decreto 1082 de 2015 y la Ley anual de Presupuesto, para lo cual adelantará el Proceso de Contratación correspondiente, que le permita garantizar en sus laboratorios, las condiciones adecuadas para su funcionamiento, requiriendo realizar la compra, instalación y puesta en funcionamiento de los aires acondicionados, conforme a las especificaciones técnicas y el sondeo de precios de mercado definidos por el área gestora.

Frente a la instalación de los aires acondicionados como uno de los componentes del objeto contractual, es necesario predicar que "... la obligación de instalar un bien mueble en un inmueble, puede estar presente en un contrato de compraventa, determinándose la tipología contractual, de la valoración de los siguientes elementos: *i)* la definición de cuál es la prestación principal del contrato –para lo cual un criterio puede ser, cuál es la prestación que tiene el mayor valor–, *ii)* la finalidad de las partes y *iii)* si se trata de prestaciones mixtas, «*que las prestaciones correspondientes que pretendan fusionarse se encuentren directamente vinculadas entre sí, de tal manera que mantengan relaciones de complemento y que permitan predicar su tratamiento solo como una unidad funcional dirigida a la satisfacción de la necesidad de la entidad*».

La implementación de adecuadas condiciones de trabajo en los Laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico del Instituto Colombiano Agropecuario ICA Seccional Santander, es lo que conlleva a adquirir aires acondicionados que se recibirán, instalarán y pondrán en funcionamiento en las áreas de los laboratorios que se les indique en la ciudad de Bucaramanga, conforme a las necesidades del área gestora.

Esta adquisición se ubica en el Sector secundario o industrial, sin descartar fabricantes.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR[2]

Conforme al artículo 2.2.1.2.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, como lo dispone Colombia Compra Eficiente para la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía a publicar, el estudio previo debe contener "La descripción del objeto a

[2] Numeral 2º del Artículo 2.2.1.2.1.5.1, Decreto 1082 de2015

contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios" que, para el presente proceso de selección, se justifica en los siguientes términos:

**2.1.** **Objeto:** "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO - SECCIONAL SANTANDER".

**2.2.** **Clasificación UNSPSC:** Dando cumplimiento a lo establecido por el numeral 2.2.1.2.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para la Selección de Mínima Cuantía de Colombia Compra Eficiente literal B invitación a participar, el objeto se encuentra relacionado hasta el tercer nivel clasificador de bienes y servicios de la siguiente forma:

| GRUPO | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|---|
| **(D)** | **40** | **10** | **17** | **01** |
| Componentes y Suministros | Componentes y Equipos para distribución y sistemas de Acondicionamiento | Calefacción, ventilación y circulación del aire | Enfriamiento | Aires acondicionados |
| GRUPO | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
| **(F)** | **72** | **10** | **15** | **11** |
| Servicios | Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento | Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | Servicios de apoyo para la construcción | Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados |

**2.3.** **Alcance del Objeto:** El Oferente que resulte adjudicatario del presente proceso, se compromete a vender, instalar y poner en correcto funcionamiento los aires acondicionados con destino a los laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico del Instituto Colombiano Agropecuario ICA Seccional Santander, conforme a las especificaciones técnicas exigidas por el Instituto y a las obligaciones previstas en la Invitación Pública, así como las relacionadas con la naturaleza del objeto contractual, empleando todos sus recursos técnicos, económicos, físicos y logísticos necesarios para el cabal desarrollo del objeto contractual.

Igualmente deberá realizar el montaje de la acometida eléctrica de cada equipo instalado, atendiendo los parámetros establecidos en la norma NTC 2050 - Código Eléctrico Colombiano, hasta los tableros de circuitos existentes, e instalar su respectiva protección eléctrica. En dado caso que no exista capacidad en los tableros eléctricos existentes de la sede, el contratista deberá colocar un nuevo tablero eléctrico para los circuitos de aire acondicionado instalados; así mismo deberá colocar los drenajes de aguas condensadas, los soportes internos y externos de los equipos, la tubería de refrigeración debidamente anclada y aislada y, las demás actividades y materiales requeridos para garantizar que los muros, pisos, techos, cubiertas intervenidas, pinturas, impermeabilizaciones y/o resanes queden en perfecto estado.

El Suministro e instalación de los aires comprenderá la compra, transporte, trasiego e instalación de los equipos en los lugares designados por la seccional, incluyendo suministro e instalación de todos los accesorios y soportes necesarios para su correcta sujeción, tuberías o mangueras de desagüe, sistema de bombeo de agua condensada, tubería de cobre requerida, cableado eléctrico y aislamientos. Incluye sistemas para asegurar el trabajo en alturas, medios auxiliares (andamios, pasarelas, etc.).

La Instalación eléctrica comprende el suministro e instalación del cableado requerido para el funcionamiento del equipo (manejadora y condensadora), desde los tableros más cercanos disponibles, incluye el suministro e instalación de interruptores de protección para cada equipo y caja, si es necesaria. Conducciones protegidas según RETIE ocultas en cielo raso o en paredes.

Para todas las actividades que incluyan trabajo en altura, el CONTRATISTA, deberá proveer para el personal que las realice, el suministro de todos los equipos de seguridad para trabajos en altura (como cascos, calzado antideslizante, arnés de seguridad pélvico, cuerdas de seguridad y línea de vida), equipos aprobados por la NFPA, OSHA, UIAA, y todos los demás elementos que se requieran para la correcta ejecución de los trabajos en alturas

Los equipos de aire acondicionado a suministrar, deberán ser de excelente calidad y de reconocida marca a nivel nacional.

El proveedor debe cubrir con el material denominado rubatex las tuberías de los aires acondicionados que atraviesen el cielo raso de los laboratorios o en cualquier parte donde se puedan presentar filtraciones de agua.

Capacidad Técnica: La instalación de los aires solo podrá realizarse bajo la dirección de profesionales idóneos en la materia, para lo cual el proponente anexará a la propuesta las hojas de vida del equipo de profesionales que cumplan con lo requerido por la entidad:

**DOS (2) Técnicos de Aires Acondicionados o su equivalente**: la entidad requiere como mínimo DOS (2) técnicos en aire acondicionado, con experiencia profesional mínima de dos (2) años, en instalación de aires acondicionados de similares características técnicas a las adquiridos por esta Entidad en este proceso contractual y además tener certificado de trabajo en altura vigente y certificado “Aplicar buenas prácticas en el uso de refrigerantes y lubricantes en instalaciones RC, acorde a la estructura de la norma laboral # 280501022”.

## 2.4. Obligaciones de las Partes.

### 2.4.1. Obligaciones Generales del Contratista:

**1.** Acatar la constitución Política, la Ley, los Principios de la Contratación Estatal y las demás normas concordantes y complementarias.

**2.** Cumplir con idoneidad y eficacia el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipode subordinación, ni vínculo laboral alguno entre EL CONTRATISTA y el ICA.

**3.** Entregar, instalar y poner en funcionamiento los bienes contratados en los sitios establecidos por el ICA.

**4.** Ejecutar el contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras establecidas en la Invitación Pública y conforme a la oferta presentadapor el contratista.

**5.** Mantener y garantizar la sostenibilidad de los precios ofertados durante la vigencia del contrato conforme a los valores señalados en la propuesta.

**6.** Garantizar la buena calidad de los bienes objeto de la presente contratación.

**7.** Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del Contrato le imparta EL ICA a través del supervisor del mismo, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.

**8.** Participar en las reuniones que sean convocadas por la supervisión, relacionadas con la ejecución del contrato.

**9.** Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del ICA, según la normatividad vigente.

**10.** El Contratista deberá suministrar a sus colaboradores vinculados para la ejecución del contrato, los elementos de protección personal requeridos para la realización de sus actividades. Realizar los trabajos en alturas, dando cumplimiento a lo establecido en la normatividad vigente.

**11.** Indemnizar los perjuicios que cause la mora o el incumplimiento de las obligaciones a su cargo.

**12.** Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato, y de la ejecución del mismo, de conformidad con la Constitución y la Ley.

**13.** Constituir las pólizas y demás mecanismos de cobertura del riesgo, en la forma y condiciones pactadas en el contrato, allegando al ICA las garantías requeridas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del mismo.

**14.** Cumplir con el pago de todos los impuestos, tasas, contribuciones o participaciones tanto en el ámbito nacional, departamental y municipal que se causen en razón de la suscripción, desarrollo, ejecución y liquidación del presente contrato.

**15.** Obrar con diligencia y el cuidado necesario en la ejecución del objeto contractual.

**16.** Presentar oportunamente la respectiva factura de venta.

**17.** Acreditar el pago de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social de Salud – SISS (salud, pensión y riesgos laborales); así como los Aportes Parafiscales cuando a ello haya lugar de acuerdo con la normatividad vigente, aportando los soportes de pago correspondientes.

**18.** Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución del contrato, evitando dilaciones y entrabamientos que pudieran presentarse.

**19.** Informar de inmediato al ICA toda irregularidad que observe en el desarrollo del objeto contratado.

**20.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes estén actuando por fuera de la Ley o pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, frente a lo cual el CONTRATISTA deberá informar de tal evento al Instituto Colombiano Agropecuario ICA y a las autoridadescompetentes para que se adopten las medidas necesarias.

**21.** Las demás que contribuyan a garantizar el cumplimiento del contrato y las que por su naturaleza le sean atribuibles conforme al objeto y alcance del mismo, en observancia del artículo 5° de la Ley 80 de 1993.

### 2.4.2. Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Asumir los costos, erogaciones y demás gastos ocasionados por transportar, entregar, instalar y poner en funcionamiento, los equipos de aire acondicionado en los Laboratorios de DIAGNÓSTICO VETERINARIO, DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO Y DE SEMILLAS de la ciudad de Bucaramanga Santander, asumiendo los seguros de transporte por robo, destrucción, pérdida, deterioro o daños de estos.

2. Cumplir con plena autonomía técnica y administrativa y con las especificaciones, actividades, lineamientos y estándares definidos en el numeral 4. “Condiciones técnicas exigidas” de los equipos de aires acondicionados a entregar.

3. Entregar en cada laboratorio de manera física (impresa), durante la suscripción del Actade recibo a satisfacción, el Manual de instrucciones y Manuales de Operación y Mantenimiento de los equipos y entregar copia en medio magnética al supervisor del contrato.

4. El cumplimiento de las características técnicas de los aires descritos se verificará en los catálogos del fabricante, los cuales se deberán adjuntar a la propuesta en medio físico o en medio magnético (formato PDF).

5. Los equipos de aire acondicionado deben contar con Garantía mínima de un (1) año, otorgada por el fabricante o mayorista autorizado por el fabricante, contado a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

6. El contratista deberá realizar dos (2) rutinas de mantenimiento preventivo a cada uno de los equipos de aire acondicionado instalados como garantía de postventa. El primer mantenimiento deberá prestarse a los seis (6) meses contados a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción y puesta en funcionamiento de los equipos, y el segundo mantenimiento preventivo deberá realizarse a los seis (6) meses de prestado el primer mantenimiento. Los gastos incurridos en cada visita y rutina de mantenimiento los debe asumir el contratista, los cuales deben estar contemplados en su oferta económica.

7. Realizar informes técnicos y certificados de cada rutina de mantenimiento preventivo postventa prestado. En dichos informes se dejará constancia de las actividades realizadas en cada equipo y el normal funcionamiento de los mismos al supervisor del contrato, incluyendo un registro fotográfico.

8. Suministrar, durante el tiempo de garantía de los equipos (aires acondicionados), repuestos y partes originales nuevas de iguales o superiores características a las requeridasen el presente documento, sin costo adicional para el ICA, con el fin de garantizar el correctofuncionamiento de los equipos.

9. El contratista deberá entregar en cada laboratorio, de manera física (impresa), durantela suscripción del Acta de Recibo a Satisfacción el Manual de Instrucciones y Manuales deOperación y Mantenimiento de los equipos y entregar copia en medio magnética al supervisor del contrato.

10. Atender las normas de seguridad y permitir la revisión que efectúe el personal de vigilancia o cualquier otra persona autorizada, de los elementos que entren o retiren de lasdependencias del ICA.

11. Presentar al SUPERVISOR del contrato o a quien sea designado por él, la lista de personal encargado por el Contratista para realizar las visitas de instalación y puesta en funcionamiento o mantenimiento e Identificar mediante un carné a los empleados que prestarán el servicio; adicionalmente, deberán portar siempre la respectiva escarapela.

12. Responsabilizarse por los daños causados durante la instalación y puesta en funcionamiento por malos manejos o manipulación no adecuada de los equipos, por parte de sus funcionarios y de cualquier otro daño causado a la infraestructura y mobiliario de loslaboratorios.

13. Cumplir con los tiempos de respuesta para mantenimientos por daño o avería que requieran los equipos entregados y puestos en funcionamiento, por el término de la garantía.

14. Realizar el reemplazo dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al reporte, de los equipos y elementos que no cumplan con las especificaciones técnicas requeridas y pactadas.

15. Mantener el precio ofertado de los bienes durante la vigencia del contrato.

16. Cumplir con las normas establecidas vigentes sobre protección y preservación del medio ambiente y las que las autoridades ambientales nacionales competentes expidan.

17. Asumir los costos y/o valores por concepto de indemnizaciones, salarios y demás obligaciones de carácter laboral que se genere con el personal utilizado en la ejecución del contrato.

18. Colaborar con el ICA en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla, conforme a las características y especificaciones consignadas en su oferta, la cual hace parte integral de la presente contratación.

### 2.4.3. Obligaciones del ICA:

Además de las obligaciones propias de este contrato, el ICA se obliga en especial con lo siguiente:

1. Verificar que los bienes objeto del presente contrato sean entregados, instalados y puestos en funcionamiento conforme a las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos.

2. Pagar al contratista el valor del contrato en el tiempo y la forma pactada.

3. Realizar el seguimiento al desarrollo del contrato a través del funcionario y/o contratista encargado de ejercer el control y vigilancia del mismo.

4. Ejercer el respectivo control en el cumplimiento del objeto contractual.

5. Expedir oportunamente el Acta de Recibo a satisfacción de los bienes contratados.

6. Aprobar el Mecanismo de Cobertura del Riesgo a que haya lugar.

7. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias que se impongan y de la garantía a que haya lugar.

8. Ejercer la acción de repetición por las indemnizaciones que deba pagar comoconsecuencia de la actividad contractual.

9. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas y financieras existentes.

10. Las demás establecidas en el artículo 4° de la Ley 80 de 1993.

## 2.5. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES.

En consideración a que el presupuesto oficial del presente proceso asciende a la suma de **VEINTITRÉS MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS M/CTE. ($23.800.000) incluido IVA**, el cual es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US $125.000) liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, esto es, de acuerdo con el umbral publicado en la página del Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP www.colombiacompra.gov.co; para este proceso de selección es preciso dar aplicación al artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5º del Decreto 1860 de 2021, en el sentido de convocar a las Mípyme para que presenten sus manifestaciones de interés con el fin de limitar la convocatoria. Por consiguiente, las Mípyme colombianas interesadas en participar en el proceso, pueden solicitar limitar la convocatoria a Mípyme colombianas a partir de la publicación del proceso de selección y hasta la fecha prevista en el cronograma del proceso para realizar la correspondiente manifestación de interés de limitar la convocatoria a Mípyme.

El documento de solicitud, junto con sus anexos, debe ser presentado a través de la plataforma del SECOP II, en la opción “Mensajes”. La solicitud debe indicar de manera clara y expresa que el interesado se encuentra clasificado como una Mípyme colombiana y que tiene por lo menos un (1) año de existencia a la fecha de publicación de la presente Invitación, **anexando** la documentación que demuestre las anteriores condiciones, de conformidad con lo establecido en el artículo

2.2.1.2.4.2.4[3]. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5° del Decreto 1860 de 2021.

Conforme a lo establecido en la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1860 de 2021, que requiere incluir criterios habilitantes diferenciadores para emprendimientos y empresas de mujeres y MÍPYMES, la entidad considera que para el presente proceso de selección, teniendo en cuenta su valor, y el análisis realizado a los requisitos solicitados en los procesos de selección, no es necesario incorporar aspectos diferenciadores, dado que los requisitos habilitantes históricamente solicitados pueden ser cumplidos por empresas de cualquier tamaño empresarial, específicamente por las MÍPYMES, así como por emprendimiento y empresas de mujeres.

## 2.6. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

Conforme a la descripción del objeto contractual, el tipo de contrato a celebrar es de **COMPRA VENTA.**

El Código Civil colombiano define el contrato de compraventa en su artículo 1849, así: "*La compraventa es un contrato en que una de las partes se obliga a dar una cosa y la otra a pagarla en dinero. Aquélla se dice vender y ésta comprar. El dinero que el comprador da por la cosa vendida se llama precio*."

Este tipo de contrato se encuentra regulado por el Código Civil y el Código de Comercio colombianos y contiene ciertas características que lo definen: su bilateralidad, capacidad de generar obligaciones y el carácter consensual. La venta puede ser pura y simple, o bajo condición suspensiva o resolutoria.

Puede hacerse a plazo para la entrega de las cosas o del precio.

---

[3] ***Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.*** *La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:*
*1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.*
*2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.*
*Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.*
***Parágrafo 1****. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.*
***Parágrafo 2****. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.*
***Parágrafo 3.*** *En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.*

Frente a la instalación de los aires acondicionados como uno de los componentes del objeto contractual, es necesario predicar que "... la obligación de instalar un bien mueble en un inmueble, puede estar presente en un contrato de compraventa, determinándose la tipología contractual de la valoración de los siguientes elementos: i) la definición de cuál es la prestación principal del contrato –para lo cual un criterio puede ser cuál es la prestación que tiene el mayor valor–, ii) la finalidad de las partes y iii) si se trata de prestaciones mixtas, «que las prestaciones correspondientes que pretendan fusionarse se encuentren directamente vinculadas entre sí, de tal manera que mantengan relaciones de complemento y que permitan predicar su tratamiento solo como una unidad funcional dirigida a la satisfacción de la necesidad de la entidad».

## 3. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Atendiendo a la Cuantía del Proceso y al objeto a contratar, la Modalidad de Selección del contratista será la Mínima Cuantía, conforme a lo estipulado en artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y Sección 1 Modalidades de Selección Subsección 5 Mínima Cuantía del Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.1.5.1 y subsiguientes y lo incorporado por el artículo 42 de la Ley 1955 de 2019 al Parágrafo 3° al artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, la Ley 2069 de 31 de diciembre de 2020, el Decreto 1860 de diciembre 24 de 2021 y en las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección.

## 4. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

Conforme lo dispone la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía, contemplada en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, y teniendo en cuenta los lineamientos dados por Colombia Compra Eficiente, el estudio previo debe contener “Las condiciones técnicas exigidas” que, para el presente proceso de selección, se describen en los siguientes términos:

### 4.1. Especificaciones Mínimas Técnicas:

| | |
|---|---|
| ***Cantidad*: 1** | **AIRE ACONDICIONADO 36.000 BTU** |
| **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS** | |
| ***Descripción:*** | **CLASIFICACIÓN UNSPSC** |

| | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO | UNSPSC |
|---|---|---|---|---|---|
| | 40<br>Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento | 10<br>Calefacción, ventilación y circulación del aire | 17<br>Enfriamiento | 01<br>Aires acondicionados | 40101701 |

| | |
|---|---|
| ***Tipo*** | Split |
| ***Compresor*** | DUALCOOL Inverter |
| ***Requerimiento eléctrico*** | 220 V Ac Bifásico 60 Hz |
| ***Tipo de Motor*** | BLDC |
| ***Dimensiones unidad interior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 1200 x 265 x 360 mm |
| ***Peso Neto unidad Interior*** | 18.5 kg |
| ***Dimensiones unidad exterior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 950 x 832 x 330 mm |
| ***Peso Neto unidad exterior*** | 67.1 kg |
| ***Enfriamiento*** | BTU/h 6.035- 33000 – 38.000 |
| | Capacidad de enfriamiento1,77-9.67 -11.14 (Min - Nom - Max) [Kw] |
| ***Suministro de energía*** | V/Ph/Hz 220/3.1/60 |
| ***Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE)*** | 3.1 |
| ***Unidad de medida*** | Grados Celsius C°. |
| ***Corriente*** | A 18,41 |
| ***Refrigerante*** | R410A |
| ***Color*** | Blanco |
| ***Tipo (Ionizador plas master Ionizer)*** | Ionizer |
| ***Sistema Anticorrosivo Gold Fin (Condensadora)*** | SI |
| ***Bajo nivel de ruido*** | SI |
| **ADICIONALES** | |
| ***Garantía*** | Un año |
| ***Ubicación*** | La unidad condensadora se ubicará en el **área de neveras del LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO DE BUCARAMANGA - SANTANDER,** sitio destinado por la institución, la cual debe venir con las respectivas bases de la unidad condensadora |
| ***Acabados*** | Obras civiles de mampostería, acabados, perforaciones en muros y pisos con pintura biocida para laboratorio, según como se encuentre a cargo del oferente, todas las tuberías deben ir incrustadas por bioseguridad. |
| ***Otros*** | Manuales en español más capacitación del equipo y recomendaciones de operación y de mantenimiento. Control remoto |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Cantidad*: 1** | **AIRE ACONDICIONADO 18.000 BTU** | | | | |
| **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS** | | | | | |
| ***Descripción:*** | **CLASIFICACIÓN UNSPSC** | | | | |
| | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO | UNSPSC |
| | 40<br>Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento | 10<br>Calefacción, ventilación y circulación del aire | 17<br>Enfriamiento | 01<br>Aires acondicionados | 40101701 |
| ***Tipo*** | Split | | | | |
| ***Compresor*** | Dual Inverter | | | | |
| ***Requerimiento eléctrico*** | 220 V Ac Bifásico 60 Hz | | | | |
| ***Tipo de Motor*** | BLDC | | | | |
| ***Dimensiones unidad interior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 998 × 345 × 210 mm | | | | |
| ***Peso Neto unidad Interior*** | 12.2 kg | | | | |
| ***Dimensiones unidad exterior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 770 × 545 × 288 mm | | | | |
| ***Peso Neto unidad exterior*** | 31.8 kg | | | | |
| ***Enfriamiento*** | BTU/h 18.000 | | | | |
| | Capacidad de enfriamiento1,08-5,28 -5,36 (Min - Nom - Max) [Kw] | | | | |
| ***Suministro de energía*** | V/Ph/Hz 208-230/3/60 | | | | |
| ***Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE)*** | 3.26 | | | | |
| | Consumo de energía 214 kWh/mes | | | | |
| ***Unidad de medida*** | Grados Celsius C°. | | | | |
| ***Corriente*** | A 18,41 | | | | |
| ***Refrigerante*** | R410A | | | | |
| ***Carga Refrigerante (precarga) g*** | 1.150 | | | | |
| ***Color*** | Blanco | | | | |
| ***Tipo (Ionizador plas master Ionizer)*** | Ionizer | | | | |
| ***Sistema Anticorrosivo Gold Fin (Condensadora)*** | SI | | | | |
| ***Ahorro de energía*** | 70% | | | | |
| ***Bajo nivel de ruido*** | SI | | | | |
| **ADICIONALES** | | | | | |

| | |
|---|---|
| ***Garantía*** | Un año |
| ***Ubicación*** | La unidad condensadora se ubicará en el área de **Biología Molecular, del LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO DE BUCARAMANGA - SANTANDER,** sitio destinado por la institución, la cual debe venir con las respectivas bases de la unidad condensadora |
| ***Acabados*** | Obras civiles de mampostería, acabados, perforaciones en muros y pisos con pintura biocida para laboratorio, según como se encuentre a cargo del oferente, todas las tuberías deben ir incrustadas por bioseguridad. |
| ***Tubería*** | La descrita en cada ítem del listado de necesidades. |
| ***Otros*** | Manuales en español más capacitación del equipo y recomendaciones de operación y de mantenimiento. Control remoto |

| ***Cantidad*: 1** | **AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS** | | | | | |
| ***Descripción:*** | **CLASIFICACIÓN UNSPSC** | | | | |
| | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO | UNSPSC |
| | 40<br>Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento | 10<br>Calefacción, ventilación y circulación del aire | 17<br>Enfriamiento | 01<br>Aires acondicionados | 40101701 |
| ***Tipo*** | Split | | | | |
| ***Compresor*** | Dual Inverter | | | | |
| ***Requerimiento eléctrico*** | 220 V Ac Bifásico 60 Hz | | | | |
| ***Tipo de Motor*** | BLDC | | | | |
| ***Dimensiones unidad interior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 837 × 302 × 189 mm | | | | |
| ***Peso Neto unidad Interior*** | 8.8 kg | | | | |
| ***Dimensiones unidad exterior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 717 × 483 × 230 mm | | | | |
| ***Peso Neto unidad exterior*** | 24.6 kg | | | | |
| ***Enfriamiento*** | BTU/h 12.000 | | | | |
| | Capacidad de enfriamiento 2.400/13.800 (Min - Max) [BTU/h] | | | | |
| | Capacidad de enfriamiento 0.70-3.52-4.04 (Min - Nom - Max) [Kw] | | | | |
| ***Suministro de energía*** | V/Ph/Hz 208-230/3/60 | | | | |
| ***Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE)*** | 3.26 | | | | |
| | Consumo de energía 143 kWh/mes | | | | |
| ***Unidad de medida*** | Grados Celsius C° | | | | |
| ***Corriente*** | 9 Amperios o inferior | | | | |

| | |
|---|---|
| ***Refrigerante*** | R410A |
| ***Carga Refrigerante (precarga) g*** | 850 |
| ***Color*** | Blanco |
| ***Tipo (Ionizador plas master Ionizer)*** | Ionizer |
| ***Sistema Anticorrosivo Gold Fin (Condensadora)*** | SI |
| ***Ahorro de energía*** | 70% |
| ***Bajo nivel de ruido*** | SI |
| **ADICIONALES** | |
| ***Garantía*** | Un año |
| ***Ubicación*** | La unidad condensadora se ubicará en el **área administrativa** del **LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER,** sitio destinado por la institución, la cual debe venir con las respectivas bases de la unidad condensadora. |
| ***Acabados*** | Obras civiles de mampostería, acabados, perforaciones en muros y pisos con pintura biocida para laboratorio, según como se encuentre a cargo del oferente, todas las tuberías deben ir incrustadas por bioseguridad. |
| ***Tubería*** | La descrita en cada ítem del listado de necesidades. |
| ***Otros*** | Manuales en español más capacitación del equipo y recomendaciones de operación y de mantenimiento. Control remoto. |

| ***Cantidad*: 1** | **AIRE ACONDICIONADO 9.000 BTU** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS** | | | | | |
| ***Descripción:*** | **CLASIFICACIÓN UNSPSC** | | | | |
| | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO | UNSPSC |
| | 40<br>Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento | 10<br>Calefacción, ventilación y circulación del aire | 17<br>Enfriamiento | 01<br>Aires acondicionados | 40101701 |
| ***Tipo*** | Split | | | | |
| ***Compresor*** | Dual Inverter | | | | |
| ***Requerimiento eléctrico*** | 220 V Ac Bifásico 60 Hz | | | | |
| ***Tipo de Motor*** | BLDC | | | | |
| ***Dimensiones unidad interior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 837 × 302 × 189 mm | | | | |
| ***Peso Neto unidad Interior*** | 8.8 kg | | | | |
| ***Dimensiones unidad exterior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 717 × 483 × 230 mm | | | | |

| | |
|---|---|
| ***Peso Neto unidad exterior*** | 24.6 kg |
| ***Enfriamiento*** | BTU/h 9.000 |
| | Capacidad de enfriamiento 2.400/13.800 (Min - Max) [BTU/h]<br>Capacidad de enfriamiento 0.70-3.52-4.04 (Min - Nom - Max) [Kw] |
| ***Suministro de energía*** | V/Ph/Hz 208-230/3/60 |
| ***Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE)*** | 3.26 |
| | Consumo de energía 143 kWh/mes |
| ***Unidad de medida*** | Grados Celsius C° |
| ***Corriente*** | 9 Amperios o inferior |
| ***Refrigerante*** | R410A |
| ***Carga Refrigerante (precarga) g*** | 850 |
| ***Color*** | Blanco |
| ***Tipo (Ionizador plas master Ionizer)*** | Ionizer |
| ***Sistema Anticorrosivo Gold Fin (Condensadora)*** | SI |
| ***Ahorro de energía*** | 70% |
| ***Bajo nivel de ruido*** | SI |
| **ADICIONALES** | |
| ***Garantía*** | Un año |
| ***Ubicación*** | La unidad condensadora se ubicará en el **área administrativa** del **LABORATORIO DE SEMILLAS DE BUCARAMANGA – SANTANDER (LASEBU)** el sitio destinado por la institución, debe venir con las respectivas bases de la unidad condensadora |
| ***Acabados*** | Obras civiles de mampostería, acabados, perforaciones en muros y pisos con pintura biocida para laboratorio, según como se encuentre a cargo del oferente, todas las tuberías deben ir incrustadas por bioseguridad. |
| ***Tubería*** | La descrita en cada ítem del listado de necesidades. |
| ***Otros*** | Manuales en español más capacitación del equipo y recomendaciones de operación y de mantenimiento. Control remoto |

Nota: El proveedor que venda e instale los aires acondicionados, deberá dar cumplimiento a la normatividad que aplica para el sector económico.

NORMA DE SEGURIDAD PARA SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN

· Cumplir con la Norma Técnica Colombiana NTC 2050 MANUAL DEL CÓDIGO ELÉCTRICO COLOMBIANO, METODOS Y MATERIALES DE LAS INSTALACIONES.

· Cumplir con la Norma Técnica Colombiana NTC 5852

EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO UNITARIO. RANGOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ETIQUETADO

· Manual de buenas prácticas de refrigeración – Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

· Cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.

## 4.2. EXPERIENCIA MÍNIMA A ACREDITAR:

Se verificará la experiencia del proponente mediante el análisis de UNA (1) Certificación de Experiencia de contratos (NO SE ACEPTAN CONTRATOS, NI ACTAS DE LIQUIDACIÓN, NI ACTAS DE INICIO, NI DOCUMENTOS SIMILARES), que se encuentren ejecutados con entidades públicas y/o privadas y que permitan evidenciarexperiencia en: **"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO - SECCIONAL SANTANDER"**, en caso de aportar un número mayor de certificaciones a las solicitadas, solo se evaluarán las dos (2) primeras presentadas con la oferta (según el orden de los documentos).

Las certificaciones de Experiencia deberán ser expedidas y firmadas por el representante legal o funcionario competente de la entidad pública y/o privada que expide la certificacióny deberá contener la siguiente información:

- Nombre o razón social de contratante.
- Nombre o razón social de contratista.
- Objeto del contrato.
- Fecha de iniciación del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Valor de contrato.
- Cumplimiento a satisfacción: No se tendrán en cuenta certificación cuyo cumplimientohaya sido reportado como regular o malo, o sus sinónimos.
- Firma de persona autorizada, indicando Nombre completo, cargo y número telefónicode la persona que firma la certificación.

**Nota**: **No se tendrán en cuenta certificaciones cuyo cumplimiento haya sido reportado como regular o malo, o sus sinónimos**.

Para que la certificación tenga validez se debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Los contratos deben haber sido celebrados y ejecutados, a la fecha de cierre delpresente proceso de selección.

- Las sumatoria de los valores de las certificaciones deberá ser equivalente al 100% del valor del presupuesto oficial, ya sea en forma individual o en conjunto.
- Para los contratos o relaciones comerciales ejecutadas en consorcio o unión temporal,se tendrá en cuenta solo su porcentaje de participación.
- **No se aceptan auto certificaciones.**

**NOTA: El Instituto Colombiano Agropecuario ICA se reserva el derecho de verificar la información consignada en estas certificaciones.**

## 4.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El plazo de ejecución del presente contrato, conforme a lo proyectado en el Plan Anual de Adquisiciones del Instituto, será hasta el **15 de diciembre de 2023**, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo perfeccionamiento del contrato y cumplimiento de los requisitos de ejecución. (Documento que elaborará el supervisor designado para el contrato con el contratista).

La vigencia del contrato resultante del presente proceso será por el término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

## 4.4. CAPACIDAD FINANCIERA

De acuerdo con lo establecido en el Numeral 2 de del artículo 2.2.1.21.5.2 del Decreto 1082 de 2015, cuando no se hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios, la entidad podrá exigir para la habilitación de la oferta, la verificación financiera e indicará cómo hará la verificación correspondiente.

No se exigirá en ningún caso la capacidad financiera, cuando la forma de pago establecida sea contra entrega a satisfacción de los bienes, servicio u obras.

## 5. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR. (ARTÍCULO O 2.2.1.1.1.6.1 DECRETO 1082 DE 2015).

En atención a lo dispuesto por el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. 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 riesgos y determinar los requisitos habilitantes, conforme la sustentación que sobre cada aspecto se adelante, observando a su vez los lineamientos del Manual de

Análisis del Sector expedido por Colombia Compra Eficiente, para lo cual se plasma el siguiente análisis:

## 5.1 ASPECTOS GENERALES

“El sector de la ventilación, se ha reactivado, siendo cada vez más creciente el interés en temas de Calidad de Aire Interior. Ayudar a facilitar ambientes libres de patógenos y virus es ya una necesidad y se ha invertido en investigación y desarrollo para ofrecer soluciones innovadoras adaptadas a los requerimientos de esta nueva realidad. El SARS-CoV-2 ha recordado la necesidad de velar por la calidad de aire interior que es ahora un factor clave en las interacciones sociales y laborales”. -(https://www.acrlatinoamerica.com/202108309999/articulos/aire-acondicionado-y-ventilacion/el-panorama-de-la-ventilacion-pinta-bien.html)

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.

Para el acondicionamiento ambiental en los laboratorios, se deben considerar ciertas peculiaridades que han de influir notablemente, siendo de las más relevantes las posibles condiciones termohigrométricas generadas por la propia actividad del laboratorio (Temperatura, humedad y ventilación son las tres dimensiones ambientales que se contemplan), ya que unas condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa controladas, de acuerdo a las especificaciones de los equipos presentes en las áreas y de acuerdo a los métodos analíticos que se desarrollan sensiblemente apartadas de las «normales» pueden ser el origen de errores metodológicos en los laboratorios.

La finalidad de la contratación de la adquisición e instalación de los aires acondicionados es la de garantizar una temperatura controlada, para el correcto funcionamiento de los equipos y la calidad de los procesos y resultados que emite, ya que fallas en la misma, podrían generar una descompensación en este factor,

recalentamientos y daños de mayor cuantía. Contar con temperaturas controladas facilita que los análisis se ejecuten dentro de condiciones técnicas requeridas por los métodos analíticos, mantener las muestras dentro de las condiciones ambientales adecuadas para su conservación, siendo un requisito indispensable para acreditar que los laboratorios están en la capacidad de producir resultados técnicamente válidos y confiables, especialmente aquellos que ostentan la calidad de certificados frente al Organismo Nacional de Acreditación ONAC o que se encuentran en dicho proceso de reconocimiento.

Al respecto, el Documento CONPES 3957 del 08 de enero de 2019, contiene la "*Política Nacional de Laboratorios: Prioridades para mejorar el cumplimiento de Estándares de Calidad*", que engloba a todos los laboratorios del país, para mejorar las capacidades de medición y así obtener resultados precisos, confiables y con aceptación de las autoridades y consumidores de los mercados locales e internacionales; Política que se define en el numeral 5° del documento y que en el subnumeral 5.1., establece como Objetivo de la Política, el de "*Mejorar las capacidades de medición de los laboratorios, el desarrollo del mercado de servicios de laboratorios y el marco normativo e institucional aplicable a estos, como herramienta para impulsar la competitividad e internacionalización de los sectores productivos y la protección del consumidor, de la salud y el medio ambiente*", contemplando en el subnumeral 5.3. El Plan de Acción y para desarrollarlo, determinó entre su hoja de ruta como estrategia la "5*.3.1. Mejorar las capacidades técnicas de los laboratorios para garantizar la protección del consumidor y la innovación y productividad de las empresas*", con varias líneas de acción, entre ellas: "*1.2. Mejoramiento de la infraestructura física de los laboratorios - la infraestructura física y equipamiento de laboratorios adecuados para permitir la aceptabilidad internacional de sus mediciones y el avance de la investigación en el largo plazo*".

En este orden de ideas, se requiere contratar la **ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO - SECCIONAL SANTANDER**, en Bucaramanga, para garantizar las condiciones ambientales que estos exigen, dentro del marco de calidad en la prestación del servicio y garantía de resultados.

### 5.1.1. ASPECTOS LEGALES

La normatividad del proceso contractual se rige por lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, conforme a lo estipulado en artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y Sección 1 Modalidades de Selección Subsección 5 Mínima Cuantía del Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.1.5.1 y subsiguientes y lo incorporado por el artículo 42 de la Ley 1955 de 2019 al Parágrafo 3° al artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, la Ley 2069 de 31 de diciembre de 2020, el Decreto 1860 de diciembre 24 de

2021 y en las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección.

- DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO 1076 DE 2015 expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, TÍTULO 5, TÍTULO 6.

- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2050 expedida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Código Eléctrico Colombiano.

- NTC 5852 (2011-06-15). Norma de Seguridad para Sistemas de Refrigeración.

- NORMA RETIE expedida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

- Para el Sector de Refrigeración y Acondicionamiento de Aire, aplican también: NSCL 291901031-2 “Intervenir el sistema de refrigeración según manuales de buenas prácticas y normativa”; NSCL 291901058-1 “Instalar sistemas de climatización y refrigeración de acuerdo con especificaciones técnicas y manuales de fabricantes”; NSCL 291901059-1 “Mantener sistemas de climatización y refrigeración según procedimientos y normativa técnica”.

- RESOLUCIÓN 4272 DE DICIEMBRE 27 DE 2021, expedida por el Ministerio de trabajo, “*Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas*.” o la norma que la aclare, modifique o derogue.

### 5.1.2. ANALISIS DE LA OFERTA.

Los análisis realizado a través del método de consultas aleatorias en internet y conforme a la actividad económica acorde al objeto contractual, una vez verificada la idoneidad de los posibles proveedores, se evidencia que existe en el mercado nacional suficientes proveedores que cumplan con la capacidad técnica, operativa, que puedan ofrecer los equipos de aires acondicionados que se necesita, en las condiciones de oportunidad, calidad y cantidad que la entidad requiere adquirir, teniendo en cuenta que sean bienes cuyos componentes sean amigables con el medio ambiente y que sean permitidos por la legislación o el marco legal ambiental colombiano, como son:

1. **Sucomputo S Sucomputo Infraestructura Tecnologica S A S**

CARRERA 22 86 28 BARRIO EL POLO, BOGOTA, BOGOTA

Comercio al por menor de computadores equipos perifericos programas de informatica y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados
SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA

Ver empresa | Ver en mapa

2. **Trs Partes S A**

CARRERA 1 49 35, CALI, VALLE

Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados
SOCIEDAD ANONIMA

Ver empresa | Ver en mapa

3. **Aireflex De Colombia Sas**

CALLE 21 44 30, BOGOTA, BOGOTA

Instalaciones de fontaneria calefaccion y aire acondicionado
SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA

Ver empresa | Ver en mapa

4. **Inverprimos S A S**

CALLE 14 SUR 51 C 05, MEDELLIN, ANTIOQUIA

Comercio al por mayor de aparatos y equipo de uso domestico
SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA

Ver empresa | Ver en mapa

5. **Comercial Y Servicios Larco S A S**

CALLE 6 50 80, MEDELLIN, ANTIOQUIA

Instalaciones de fontaneria calefaccion y aire acondicionado
SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA

Ver empresa | Ver en mapa

6. **Mcm Company S A S**

CALLE 19 A 43 B 41, MEDELLIN, ANTIOQUIA

Fabricacion de otros productos quimicos n c p
SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA

Ver empresa | Ver en mapa

7. **Servitronics S A S**

AVENIDA ESTACION 5 B 27, CALI, VALLE

Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n c p
SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA

Ver empresa | Ver en mapa

8. **Acondicionadores De Aire Ltda**

CARRERA 13 N 04 185, GRANADA, META

Comercio al por menor de electrodomesticos y gasodomesticos muebles y equipos de iluminacion en establecimientos especializados
SOCIEDAD LIMITADA

Ver empresa | Ver en mapa

9. **Aire Caribe S A**

CALLE 128 45 A 41, BOGOTA, BOGOTA

Instalaciones de fontaneria calefaccion y aire acondicionado
SOCIEDAD ANONIMA

Ver empresa | Ver en mapa

10. **Espinosa Ingenieria Sas**

CARRERA 4 ESTADIO 39 107, IBAGUE, TOLIMA

Instalacion especializada de maquinaria y equipo industrial
SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA

Ver empresa | Ver en mapa

La entidad actuó de conformidad con el Manual de Contratación ICA-GRFT-GC-MP-001-V-7, Estudios del mercado y del sector utilizando como mecanismo, información de proveedores del sector a los cuales se les solicitó cotización directamente de conformidad a la necesidad del Instituto Colombiano Agropecuario, presentando cotización en el presente proceso, las siguientes personas naturales y jurídicas:

## PC DISTRIBUCIONES S.A.S. – NIT: 900466553-6.

IPC DISTRIBUCIONES S.A.S.

Bucaramanga, 28 de julio de 2023

Señores
ICA - SANTANDER

**PROPUESTA**

| ITEM | DESCRIPCION | CANT. | VALOR UNITARIO | IVA | VLR TOTAL UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 36.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.1 - R410A | 1 | 11.000.000 | 2.090.000 | 13.090.000 |
| 2 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 24.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.26 - R410A | 1 | 7.300.000 | 1.387.000 | 8.687.000 |
| 3 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 18.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.1 - R410A | 1 | 5.760.000 | 1.094.400 | 6.854.400 |
| 4 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 9.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.26 - R410A | 1 | 4.000.000 | 760.000 | 4.760.000 |
| TOTAL | | | 28.060.000 | 5.331.400 | 33.391.400 |

Cordialmente,

PEDRO CORDERO SANCHEZ.
Director de Proyectos.
NIT: 9004665536
CALLE 64 17 E 07, BUCARAMANGA, SANTANDER

Cel 318-3620634/ 300-7598471/ 316-8129617 Correo electrónico:
pc.distribuciones@hotmail.com

IPC DISTRIBUCIONES S.A.S.

Bucaramanga, 14 de julio de 2023

Señores
ICA - SANTANDER

**PROPUESTA**

| ITEM | DESCRIPCION | CANT. | VALOR UNITARIO | IVA | VLR TOTAL UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 36.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.1 - R410A | 1 | 11.000.000 | 2.090.000 | 13.090.000 |
| 2 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 24.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.26 - R410A | 1 | 7.300.000 | 1.387.000 | 8.687.000 |
| 3 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 18.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.1 - R410A | 1 | 5.760.000 | 1.094.400 | 6.854.400 |
| 4 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.26 - R410A | 1 | 4.500.000 | 855.000 | 5.355.000 |
| | TOTAL | | 28.560.000 | 5.426.400 | 33.986.400 |

Cordialmente,

PEDRO CORDERO SANCHEZ.
Director de Proyectos.
NIT: 9004665536
CALLE 64 17 E 07, BUCARAMANGA, SANTANDER

**MARINO DUARTE SILVA** – E.C. MULTISISTEMAS MD, Matrícula N° 9000049816, Bucaramanga. - NIT: 91487470-1

multisistemasmd

Bucaramanga, Julio 31 de 2023

Señores

ICA Seccional Santander Bucaramanga.

**COTIZACION**

| ITEM | DESCRIPCION | CANT. | VALOR UNITARIO | IVA | VLR TOTAL UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 36.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.1 - R410A | 1 | 10.200.000 | 1.938.000 | 12.138.000 |
| 2 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 24.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.26 - R410A | 1 | 6.750.000 | 1.282.500 | 8.032.500 |
| 3 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 18.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.1 - R410A | 1 | 5.100.000 | 969.000 | 6.069.000 |
| 4 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 9.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.26 - R410A | 1 | 3.400.000 | 646.000 | 4.046.000 |
| | TOTAL | | 25.450.000 | 4.835.500 | 30.285.500 |

TIEMPO DE EJECUCION : 10 DIAS HABILES

GARANTIA: 1 AÑO

FORMA DE PAGO : AL FINALIZAR CONTRATO

multisistemasmd
NIT. 91.487.470 - 1

RAZÓN SOCIAL: MULTISISTEMAS MD
NIT: 91487470-1
REPRESENTANTE LEGAL: MARINO DUARTE SILVA
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 91.487.470
CIUDAD: BUCARAMANGA
DIRECCIÓN: CRA 23 No. 33-25
TELÉFONO: 6450646-3114905628-3123905128
CORREO ELECTRÓNICO: multisistemasmd@gmail.com

multisistemasmd
Soluciones Tecnológicas a su Alcance

Bucaramanga, julio 14 de 2023

Señores
ICA Seccional Santander Bucaramanga.

**COTIZACION**

| ITEM | DESCRIPCION | CANT. | VALOR UNITARIO | IVA | VLR TOTAL UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 36.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.1 - R410A | 1 | 10.200.000 | 1.938.000 | 12.138.000 |
| 2 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 24.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.26 - R410A | 1 | 6.750.000 | 1.282.500 | 8.032.500 |
| 3 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 18.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.1 - R410A | 1 | 5.100.000 | 969.000 | 6.069.000 |
| 4 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.26 - R410A | 1 | 3.900.000 | 741.000 | 4.641.000 |
| TOTAL | | | 25.950.000 | 4.930.500 | 30.880.500 |

TIEMPO DE EJECUCION : 10 DIAS HABILES
GARANTIA: 1 AÑO
FORMA DE PAGO : AL FINALIZAR CONTRATO

multisistemasmd
NIT. 91.487.470 - 1

RAZON SOCIAL: MULTISISTEMAS MD
NIT: 91487470-1
REPRESENTANTE LEGAL: MARINO DUARTE SILVA
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 91.487.470
CIUDAD: BUCARAMANGA
DIRECCIÓN: CRA 23 No. 33-25
TELÉFONO: 6450646-3114905628-3123909518

**Bucaramanga, 31 de julio de 2023**

**Señores**

**ICA SEDE BUCARAMANGA - SDER**

**COTIZACION**

| ITEM | DESCRIPCION | CANT. | VALOR UNITARIO | IVA | VLR TOTAL UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 36.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.1 - R410A | 1 | 12.340.000 | 2.344.600 | 14.684.600 |
| 2 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 24.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.26 - R410A | 1 | 8.120.000 | 1.542.800 | 9.662.800 |
| 3 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 18.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.1 - R410A | 1 | 6.750.000 | 1.282.500 | 8.032.500 |
| 4 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 9.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.26 - R410A | 1 | 5.000.000 | 950.000 | 5.950.000 |
| | **TOTAL** | | 32.210.000 | 6.119.900 | 38.329.900 |

**GARANTIA: EQUIPOS NUEVOS 1 AÑO**

**NICOLAS MARINO RIOS.**
NIT: **900950906 - 8**
RAZON SOCIAL: **SIMECS INGENIERIA S.A.S**
DIRECCION: **Calle 104 No. 24- 82**
TELEFONOS: **3176547074 - 3123909518**
CORREO ELECTRONICO: ingenieria.simecs@gmail.com

SIMECS INGENIERIA S.A.S
e-mail: ingenieria.simecs@gmail.com
Teléfono: 3123909518

Bucaramanga, 13 de julio de 2023

Señores

**ICA SEDE BUCARAMANGA - SDER**

SIMECS INGENIERIA

**COTIZACION**

| ITEM | DESCRIPCION | CANT. | VALOR UNITARIO | IVA | VLR TOTAL UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 36.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.1 - R410A | 1 | 12.340.000 | 2.344.600 | 14.684.600 |
| 2 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 24.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.26 - R410A | 1 | 8.120.000 | 1.542.800 | 9.662.800 |
| 3 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 18.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.1 - R410A | 1 | 6.750.000 | 1.282.500 | 8.032.500 |
| 4 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.26 - R410A | 1 | 5.000.000 | 950.000 | 5.950.000 |
| | TOTAL | | 32.210.000 | 6.119.900 | 38.329.900 |

**GARANTIA: EQUIPOS NUEVOS 1 AÑO**

**NICOLAS MARIÑO RIOS.**

NIT: **900950906 - 8**

RAZON SOCIAL: **SIMECS INGENIERIA S.A.S**

DIRECCION: **Calle 104 No. 24- 82**

TELEFONOS: **3176547074 - 3123909518**

CORREO ELECTRONICO: **ingenieria.simecs@gmail.com**

SIMECS INGENIERIA S.A.S
e-mail: ingenieria.simecs@gmail.com
Telefono: 3123909518

### 5.1.2. ASPECTO ECONÓMICO.

El objeto que motiva este proceso de contratación se encuentra incluido dentro del Sector terciario o de servicios, que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Por clasificación análoga, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización, lo que da origen a los siguientes sectores económicos,entre los que encontramos el Sector de Comercio, que hace parte del sector terciario de la economía, e incluye: comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.

El sector de comercio al por mayor / al por menor de equipos de refrigeración y aires acondicionados, ha tenido un reactivación económica significativa, una vez se han reducido las restricciones de la pandemia y ante el efecto invernadero por el calentamiento global, lo que ha hecho que la demanda de estos bienes sea frecuente en el país, y para el presente proceso contractual, por la necesidad de garantizar en los Laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico de la Seccional Santander del ICA, la temperatura adecuada a sus procesos conforme a lo contemplado en el PAA, razón por la cual se formula la compra de 4 equipos de aire acondicionado, estableciéndose como unidad de medida, la UNIDAD, toda vez que los equipos de aire acondicionado deben comprender todos los componentes que se requieren debidamente instalados y funcionando correctamente en los laboratorios designados, por lo que debe ofertarse bajo ese entendido, contemplando todos los costos y gastos necesarios para que el fin de la contratación se cumpla, teniendo como referente del valor a ofertar, la disponibilidad de recursos con que cuenta la entidad para la adquisición de estos en la vigencia fiscal 2023, cuyo valor constituye el Presupuesto Oficial de la presente contratación.

### 5.1.3. CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD ECONÓMICA.

El Código CIIU fue elaborado por la Organización de Naciones Unidas y la revisión 4 es una adaptación para Colombia hecha y revisada por el DANE.

Según la CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Revisión 4

adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C., las empresas que pueden cumplir con la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO - SECCIONAL SANTANDER, las podemos ubicar en la SECCIÓN G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas en la cual enmarcamos nuestro objeto contractual.

**"*SECCIÓN G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas***

*Esta sección incluye la venta al por mayor y al por menor (venta sin transformación) de cualquier tipo de productos y la prestación de servicios relacionados con la venta de mercancía.*

*El comercio al por mayor consiste en la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos y usados a minoristas, a usuarios industriales, comerciales, institucionales o profesionales y a otros mayoristas, o la actuación como agente o intermediario en la compra o la venta de mercancías para esas personas o compañías.*

*El comercio al por menor consiste en la reventa de mercancías o productos nuevos o usados, destinados exclusivamente para su consumo o uso personal o doméstico. Los productos que se venden se limitan a los denominados bienes de consumo, y por lo tanto, no abarcan los productos que no se suelen vender al por menor, como: cereales en grano, minerales, maquinaria industrial, productos químicos, etcétera.*

*La venta al por mayor y al por menor son los pasos finales en la distribución de mercancía*.
…"

**NOTA**: Para el presente proceso podrán participar los oferentes que se encuentren clasificados en las siguientes actividades económicas: **4644** y/o **4663** y/o **4754** y **4322**.

**4644 Comercio al por mayor de aparatos y equipo de uso doméstico**

Esta clase incluye:

- El comercio al por mayor de electrodomésticos y gasodomésticos para uso doméstico tales como: refrigeradores, lavadoras, máquinas para secar ropa, máquinas lavaplatos, aspiradoras, aparatos para calefacción, hornos, asadores, estufas, calentadores, entre otros.

- El comercio al por mayor de otros electrodomésticos para uso doméstico, tales como: planchas, ventiladores, brilladoras, hornos microondas, sandwicheras, arroceras, licuadoras, cafeteras, tostadoras, freidoras, batidoras, multiprocesadoras de alimentos y robots de cocina y máquinas de coser.

…

- El comercio al por mayor de repuestos para electrodomésticos, la reparación y el mantenimiento de electrodomésticos, cuando se realiza en asocio con su venta.

….

**4754 Comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomésticos, muebles y equipos de iluminación en establecimientos especializados**.

Esta clase incluye:

- El comercio al por menor de todo tipo de electrodomésticos y gasodomésticos: refrigeradores, lavadoras, máquinas para secar ropa, máquinas lavaplatos, aspiradoras, aparatos para calefacción, hornos, asadores, estufas, calentadores, entre otros.

- El comercio al por menor de muebles de uso doméstico, colchones, somieres y artículos de iluminación.

**4663 Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción**.

Esta clase incluye:

- El comercio al por mayor de madera no trabajada y productos resultantes de la elaboración primaria de la madera.

- El comercio al por mayor de pinturas, barnices y materiales de construcción, tales como: arena y gravilla.

- El comercio al por mayor de papel de empapelar, persianas y revestimiento para suelos (alfombras y tapetes).

- El comercio al por mayor de mallas plásticas para la construcción e industria.

- El comercio al por mayor de vidrio plano, productos de fibra de vidrio, frascos de vidrio para diferentes usos (industria farmacéutica, alimenticia etc.)

- El comercio al por mayor de artículos de ferretería, cerraduras y calentadores de agua.

- El comercio al por mayor de sanitarios (bañeras, lavabos, inodoros y otros sanitarios de porcelana).

- El comercio al por mayor de estructuras metálicas o armazones, y partes de estructuras metálicas (elaboradas de acero), y productos similares para uso estructural.

- El comercio al por mayor de equipo para la instalación de sanitarios tales como: tubos, tuberías, accesorios, grifos, derivaciones, conexiones, tuberías de caucho, etcétera.

- El comercio al por mayor de herramientas de ferretería, tales como: martillos, sierras, destornilladores, taladros, barras de soldadura y otras herramientas de mano.

**4322 Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado**.

Esta clase comprende la instalación de sistemas de fontanería, calefacción y aire acondicionado, incluidas adiciones y modificaciones, y su mantenimiento y reparación.

Esta clase incluye:

- La instalación en edificios y otros proyectos de construcción de:
  - Sistemas de calefacción (eléctricos, de gas y de gasóleo).
  - Calderas, torres de refrigeración, colectores de energía solar no eléctricos.
  - Equipo de fontanería y sanitario.
  - Equipo y conductos de ventilación, refrigeración o aire acondicionado.
  - Instalaciones de gas.
  - Tuberías de vapor.
  - Sistemas de aspersores contra incendios.
  - Sistemas de riego por aspersión para el césped.
- La instalación de conductos.

## 5.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

Teniendo en cuenta que el propósito de realizar análisis de demanda es que la entidad pueda ver: cuál ha sido su gasto a lo largo de los años y dentro de las plataformas transaccionales de la ANCP-CCE (SECOP I, SECOP II y TVEC), en qué categorías ha gastado, a qué oferentes le ha comprado y de dónde son y bajo qué modalidades de selección ha contratado, para la entidad tener un panorama amplio y completo de su gasto; al analizar la demanda del sector se tuvieron en cuenta las condiciones bajo las cuales se han adquirido estos bienes o servicios anteriormente en el ICA Seccional Santander.

En la anterior vigencia, se realizó el proceso de contratación de adquisición de unos aires acondicionados nuevos en determinadas áreas definidas por la Gerencia, siendo el componente de compra el principal y de mayor valor el que definió la tipología del contrato, es decir, de compraventa, frente al componente de instalación de los aires acondicionados, de menor valor, y que corresponde al de servicios.

Adicionalmente es importante analizar, para el proceso a realizar, el comportamiento del dólar en Colombia en los últimos 5 años, situación que incide directamente en el precio del bien a adquirir, toda vez que se evidencia el incremento del precio del dólar, que afecta la capacidad de adquisición de los mismos.



## 5.2.1. ANTECEDENTES INTERNOS.

Para este proceso se realizó verificación de los procesos contractuales adelantados por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA Seccional Santander en vigencias anteriores.

## AÑO 2022.

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

| | |
|---|---|
| INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA SANTANDER | |
| Precio estimado total: | 12.000.000 COP |
| Número del proceso | SANT-MC-003-2022 |
| Título: | ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO |
| Fase: | Presentación de oferta |
| Estado: | Proceso adjudicado y celebrado |
| Descripción: | El Oferente que resulte adjudicatario del presente proceso, se compromete a vender, instalar y poner en correcto funcionamiento los aires acondicionados con destino a los laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico. |
| Tipo de proceso | Mínima cuantía |

Datos del contrato

| | |
|---|---|
| Tipo de contrato | Compraventa |
| Justificación de la modalidad de contratación | Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía |
| Duración del contrato: | 45 (Días) |
| Fecha de terminación del contrato: | 24/05/2022 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* |
| Dirección de ejecución del contrato | Av Quebrada Seca # 31-39 Barrio San Alonso Bucaramanga Santander COLOMBIA |
| Código UNSPSC | 40101701 - Aires acondicionados |

Lista de respuesta de proveedores

Fecha de publicación 4/04/2022 5:21:41 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

| Posición | Estado | Razón | Fecha y hora de llegada | Proveedor |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Pendiente | | 2/04/2022 3:22:31 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | CSE<br>Proveedor inhabilitado Razón |
| 2 | Pendiente | | 4/04/2022 8:18:50 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | JHONAIRE<br>COLOMBIA, Bucaramanga |
| 3 | Pendiente | | 4/04/2022 9:20:23 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | LUIS IGNACIO BALAGUERA ORTIZ |
| 4 | Pendiente | | 4/04/2022 10:01:21 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | REFRICESAR INGENIERIA S.A.S.<br>COLOMBIA, Valledupar |
| 5 | Pendiente | | 4/04/2022 10:25:15 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | MAZU SERVICIOS INTEGRALES S.A.S<br>COLOMBIA, Villavicencio |

| Posición | Estado | Razón | Fecha y hora de llegada | Proveedor |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Pendiente | | 4/04/2022 11:35:32 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) | Hernando Marquez Suarez<br>COLOMBIA, Bucaramanga |
| 7 | Pendiente | | 4/04/2022 2:30:06 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) | ServiMaC SMC S.A.S<br>COLOMBIA, Villavicencio |
| 8 | Pendiente | | 4/04/2022 3:45:18 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) | TERMEC LTDA |
| 9 | Pendiente | | 4/04/2022 3:55:46 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) | Inteck S.A.S.<br>COLOMBIA, Pereira |
| 10 | Pendiente | | 4/04/2022 4:00:39 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) | GRUPO EMPRESARIAL G & G S.A.S |

| Posición | Estado | Razón | Fecha y hora de llegada | Proveedor |
|---|---|---|---|---|
| 11 | Pendiente | | 4/04/2022 4:07:55 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) | IG MONTAJES<br>COLOMBIA, Barranquilla |

Información de la selección

| Informes proceso de selección | Fecha informe final de selección | | Valor |
|---|---|---|---|
| CO1.AWD.1290647 | 8/04/2022 11:18 AM | | 9.282.000 COP |
| Informe de evaluación | 6/04/2022 5:57 PM | Descargar | |
| Informe de selección | 8/04/2022 11:18 AM | Descargar | |

| Adjudicatario | Valor Adjudicado | Documentos |
|---|---|---|
| GRUPO EMPRESARIAL G & G S.A.S | 9.282.000 COP | Ver contrato |

## AÑO 2021

Señor
**JOHN JAIVER ÁLVAREZ ROMAÑA**
NIT 91287092-0
Representante legal
JOHN JAIVER ÁLVAREZ ROMAÑA
C.C. 91.287.092 de Bucaramanga
Dirección: CRA 12A # 103D-24 MANUELA BELTRÁN
Bucaramanga
Tel: 637 2262 - 316 466 0633
Correo electrónico: jhonaire72@hotmail.com
Bucaramanga Santander.

*ASUNTO*: Aceptación Oferta, Invitación Pública No. **SANT-MC-017-2021**.

Costo del aire acondicionado de 12.000 BTU, sin IVA.

| ITEM | CAPACIDAD | TIPO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 12000 a 220 V. EER (Razón de eficiencia energética ) | Mini split | Mini Split de 12000 btu a 220 V. EER (Razón de eficiencia energética). R410. Pantalla Digita. Incluye instalación general, eléctrica e hidráulica y puesta en funcionamiento, se debe entregar la superficie del sitio de instalación en óptimas condiciones | 1 | $ 2.000.000 | $ 2.000.000 |
| SUBTOTAL | | | | | | $ 24.140.000 |
| IVA 19% | | | | | | $ 7.432.800 |
| TOTAL | | | | | | $ 31.572.800 |

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

## Información

**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA SANTANDER**

**Precio estimado total:** 34.500.000 COP

**Número del proceso** SANT-MC-017-2021

**Título:** ADQUISICION, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LA GERENCIA SECCIONAL DE SANTANDER

**Fase:** Presentación de oferta

**Estado:** Proceso adjudicado y celebrado

**Descripción:** SANT-MC-017-2021

**Tipo de proceso** Mínima cuantía

## Datos del contrato

**Tipo de contrato** Obra

**Justificación de la modalidad de contratación** Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía

**Duración del contrato:** 4 (Meses)

**Fecha de terminación del contrato:** 6/12/2021 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

**Dirección de ejecución del contrato** Av Quebrada Seca # 31-39 Barrio San Alonso Bucaramanga Santander COLOMBIA

**Código UNSPSC** 72101511 - Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados

**Lista adicional de códigos UNSPSC** 40101701 - Aires acondicionados

**Lotes?** ☐Sí ☑No

Lista de respuesta de proveedores

Fecha de publicación 28/07/2021 11:44:58 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

| Posición | Estado | Razón | Fecha y hora de llegada | Proveedor |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Pendiente | | 28/07/2021 7:47:33 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S<br>COLOMBIA, Cali |
| 2 | Pendiente | | 28/07/2021 8:02:42 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | CSE<br>Proveedor inhabilitado Razón |
| 3 | Pendiente | | 28/07/2021 8:15:04 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | Marco Andres Landinez Moreno<br>COLOMBIA, Bucaramanga |
| 4 | Pendiente | | 28/07/2021 8:48:10 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | PROYECTOS Y SERVICIOS S.A.S<br>Calefacción, ventilación y circulación del aire<br>COLOMBIA, Bucaramanga |
| 5 | Pendiente | | 28/07/2021 9:12:04 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | JHONAIRE<br>COLOMBIA, Bucaramanga |
| 6 | Pendiente | | 28/07/2021 9:23:42 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | NICSERVICIO S.A.S<br>COLOMBIA, Cartagena |
| 7 | Pendiente | | 28/07/2021 9:32:58 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | GREEN AMPERIUM SAS<br>COLOMBIA, Bogotá |
| 8 | Pendiente | | 28/07/2021 9:36:26 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | SERVIAIRE MATEC LIMITADA<br>COLOMBIA, Bogotá |
| 9 | Pendiente | | 28/07/2021 9:44:11 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | GRUPO SKY DE COLOMBI S.A.S<br>COLOMBIA, Puerto Colombia |
| 10 | Pendiente | | 28/07/2021 9:49:04 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | EBRATT & ARENAS SAS<br>COLOMBIA, Cartagena |
| 11 | Pendiente | | 28/07/2021 9:50:35 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | DUARTE SILVA<br>COLOMBIA, Bucaramanga |
| 12 | Pendiente | | 28/07/2021 9:56:49 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | TERMEC LTDA |
| 13 | Pendiente | | 28/07/2021 9:59:11 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | Hernando Marquez Suarez<br>COLOMBIA, Bucaramanga |

## AÑO 2020

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### Información

| | |
|---|---|
| INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA SANTANDER | |
| **Precio estimado total:** | 10.687.000 COP |
| **Número del proceso** | SANT-MC-006-2020 |
| **Titulo:** | SERVICIO DE INSTALACIÓN O MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS DE LA SECCIONAL |
| **Fase:** | Presentación de oferta |
| **Estado:** | Proceso adjudicado y celebrado |
| **Descripción:** | MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS AIRES ACONCIONADOS DE LA SECCIONAL SANTANDER |
| **Tipo de proceso** | Mínima cuantía |

### Datos del contrato

| | |
|---|---|
| **Tipo de contrato** | Prestación de servicios |
| **Justificación de la modalidad de contratación** | Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía |
| **Duración del contrato:** | 231 (Días) |
| **Fecha de terminación del contrato:** | 30/12/2020 4:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* |
| **Dirección de ejecución del contrato** | Av Quebrada Seca # 31-39 Barrio San Alonso Bucaramanga Santander COLOMBIA |
| **Código UNSPSC** | 72101511 - Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados |
| **Lista adicional de códigos UNSPSC** | |
| **Lotes?** | ☐Sí ☑No |

## Lista de respuesta de Proveedores

| Posición | Estado | Razon | Fecha y hora de llegada | Proveedor | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Admitido | | 9/05/2020 12:31:31 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | | CONTROL SERVICES ENGINEERING S.A.S | 0 Recomendación (es) |
| 2 | Admitido | | 11/05/2020 1:31:20 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | | JAYA COLOMBIA, El Zulia | 0 Recomendación (es) |
| 3 | Admitido | | 11/05/2020 7:26:50 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | | Marco Andres Landinez Moreno COLOMBIA, Bucaramanga | 0 Recomendación (es) |
| 4 | Admitido | | 12/05/2020 12:46:15 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | | REFRIELECTRICOS INGENIERIAS SAS COLOMBIA, Neiva | 0 Recomendación (es) |
| 5 | Admitido | | 12/05/2020 2:16:49 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* | | JHONAIRE COLOMBIA, Bucaramanga | 0 Recomendación (es) |

1 2 »



| Posición | Estado | Razon | Fecha y hora de llegada | Proveedor | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Admitido | | 12/05/2020 3:19:27 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito | | MANTEI SAS<br>Calefacción, ventilación y circulación del aire<br>COLOMBIA, Medellín |
| 7 | Admitido | | 12/05/2020 3:43:15 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito | | REDES Y POTENCIA S.A.S |
| 8 | Admitido | | 12/05/2020 3:43:58 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito | | SERVICIOS Y DISEÑOS MECATRONICOS SAS<br>Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado<br>COLOMBIA, Bogotá |
| 9 | Admitido | | 12/05/2020 3:44:05 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito | | MULTISERVICIO TECNOLOGICO SAS |

## 5.2.2. ANTECEDENTES EXTERNOS

Procesos adelantados por otras entidades con similar objeto contractual, encontrando la siguiente información:

| Entidad Estatal | Referencia | Descripción | Fase actual | Fecha de publicación | Fecha de presentación de ofertas | Cuantía | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONTRALORIA DEPARTAMENTAL DEL META | PCMC 018_2021 | PCMC 018_2021 Suministro Aires Acondicionados | Presentación de oferta | 21/12/2021 2:59 PM (UTC -5 horas) | 22/12/2021 2:30 PM (UTC -5 horas) | | 25.032.448 COP |
| INSTITUTO MUNICIPAL DE DEPORTE Y RECREACION DE VILLAVICENCIO IMDER | MC 022 DE 2021 | ADQUISICIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS | Presentación de oferta | 20/12/2021 6:53 PM (UTC -5 horas) | 22/12/2021 8:00 AM (UTC -5 horas) | | 24.890.000 COP |
| SENA REGIONAL SUCRE | MC-SCR-0065-2021 | MC-SCR-0065-2021 | Fase de ofertas | 20/12/2021 5:37 PM (UTC -5 horas) | 22/12/2021 2:00 PM (UTC -5 horas) | | 19.800.410 COP |
| INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DIGITAL DE ANTIOQUIA | SMC-20-2021 | Aires acondicionados portátiles | Presentación de oferta | 20/12/2021 5:22 PM (UTC -5 horas) | 21/12/2021 5:00 PM (UTC -5 horas) | | 11.572.393 COP |
| Contraloria General del Departamento de La Guajira | IMC 014 DE 2021 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS Y EQUIPOS DE OFICINA EN LA CONTRALORIA GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA | Presentación de oferta | 20/12/2021 5:00 PM (UTC -5 horas) | 21/12/2021 5:40 PM (UTC -5 horas) | | 23.090.000 COP |
| HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SINCELEJO-ESE | HUS-SIP-036-2021 | SOLICITUD DE COTIZACIÓN PARA EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE FERRETERIA | Presentación de oferta | 20/12/2021 11:43 AM (UTC -5 horas) | 22/12/2021 12:00 PM (UTC -5 horas) | Sin documento | |
| E.S.E. HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN VICENTE DE PAUL | CONT.705-2021 | Compraventa e instalación de cuatro (04) aires acondicionados para los servicios de Hospitalización 1 aislados, Rack de sistemas, cuarto de seguridad | Presentación de oferta | 20/12/2021 9:40 AM (UTC -5 horas) | - | | 14.923.000 COP |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INSTITUTO DE CULTURA Y PATRIMONIO DE ANTIOQUIA | C.M 011-2021 ICPA | Adquirir a título de compraventa dos aires acondicionados para el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia. | Presentación de oferta | 17/12/2021 3:19 PM *(UTC -5 horas)* | 20/12/2021 8:30 AM *(UTC -5 horas)* | 8.947.833 COP |
| INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS JOSE BENITO VIVES DE ANDREIS | OSUM-186-2021 | Suministro e instalación de aire acondicionado piso techo para área de contaminantes orgánicos del LabCAM | Presentación de oferta | 17/12/2021 9:14 AM *(UTC -5 horas)* | - | 8.806.417 COP |

Si bien los procesos relacionados aportan gran relevancia al momento de identificar características comunes de los procesos contratados, y como se demuestra estos son afines para contratar LA ADQUISICIÓN E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS y entre ellos son bastante comparable las Garantías exigidas, el Tipo de Contrato y el Objeto contractual; para este año se prestará especial atención en lo que tiene que ver con la tipología contractual y el componente de instalación de los bienes, así como la marca de los equipos, para de esta forma garantizar la satisfacción de la necesidad con los recursos existentes para la misma.

**Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen:**

De las cotizaciones allegadas, las cuales fueron solicitadas directamente a algunos proveedores del sector conforme a las necesidades del instituto, toda vez que no fue posible obtener cotizaciones por parte de proveedores invitados a través del correo electrónico de la Gerencia Seccional, pese a haber enviado a más de 4 personas naturales y jurídicas la solicitud, se procedió a promediar los valores de las cotizaciones recibidas, por lo que se opta tenerlas como referente de precios del mercado, en el presente proceso.

Ver ANEXO 1- ESTUDIO DE MERCADO.

**Nota:** El INSTITUTO tomó las cotizaciones allegadas y calculó el promedio de las mismas para conocer un aproximado del costo de los equipos y su instalación; sin embargo, como en el Plan Anual de Adquisiciones – PAA vigencia 2023, para la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO - SECCIONAL SANTANDER, se presupuestó la suma de **VEINTITRÉS MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS MCTE ($23.800.000)**, este valor será el Presupuesto Oficial con el que se adelantará el proceso contractual, en aras de determinar, si dentro de la libre competencia, es posible que se presenten ofertas que NO superen este monto y que contengan la totalidad de los bienes que se requieren, dentro de un marco de calidad y precio favorable a la entidad y cuyas marcas se ajusten a los requerimientos técnicos exigidos, seleccionando la propuesta con el menor valor siempre que se cumpla con las especificaciones técnicas y las obligaciones contractuales contenidas en los documentos del Proceso.

## 5.3. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN:

Los proponentes deberán allegar copia del certificado de distribución autorizado proporcionado por las casas matrices de los equipos ofertados. Además, deberán contar con representación para prestar los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo.

## 5.4. FACTORES DE SELECCIÓN

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 de la ley 1150 de 2007, la selección del proponente que ejecute el objeto del proceso de selección, será objetiva teniendo presente que la escogencia se hará al ofrecimiento más favorable para la entidad y a los fines que ella busca.

Conforme con lo estipulado en el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, “La entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.”

Así mismo, el numeral 6 del artículo en mención establece: “La entidad estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la entidad estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor del contrato.”
En virtud de lo anterior y teniendo en cuenta lo preceptuado por el artículo 94 de la ley 1474 de 2011 “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”, una vez recibidas las propuestas, **el Instituto Colombiano Agropecuario verificará cuál de ellas contiene el ofrecimiento más favorable, basado en los valores ofrecidos por el proponente**, para proceder a la verificación de los requisitos habilitantes de este.

## 6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.

### 6.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

Conforme lo dispone la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía, el estudio previo debe contener "El valor estimado del contrato y su justificación" que para el presente proceso de selección se justifica en los siguientes términos:

**PRESUPUESTO OFICIAL:** La disponibilidad presupuestal que el Instituto Colombiano Agropecuario ICA asigna para la **"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO - SECCIONAL SANTANDER",** asciende a la suma de **VEINTITRÉS MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS ($ 23.800.000),** incluidos los impuestos a que haya lugar.

Este presupuesto se ejecutará de acuerdo con las necesidades de la entidad y teniendo como precio base el menor valor ofrecido por la oferta ganadora. Estos bienes están gravados con el impuesto a las ventas por lo que el valor a ofertar debe incluirlo.

El presupuesto oficial establecido para el proceso de selección que se adelanta para la contratación del objeto referido se sustenta en el monto asignado en el PAA del ICA vigencia 2023.

**CARGAS ADMINISTRATIVAS:** El contratista asumirá el valor de la expedición de las pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato.

**CARGAS TRIBUTARIAS:** En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como retención en la fuente, RETEICA, RETEIVA y demás a que haya lugar y este obligado según las disposiciones legales vigentes para tal efecto.

### 6.2. FORMA DE PAGO.

El Instituto Colombiano Agropecuario ICA, pagará al proponente favorecido, el valor del contrato una vez sean recibidos, instalados y funcionando correctamente los aires acondicionados objeto de la presente contratación por parte de la supervisión, a través del Grupo de Gestión Financiera de la Entidad, acorde con las directrices establecidas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, dentro de los treinta

(30) días siguientes a la presentación de la factura con el cumplimiento de los requisitos administrativos, fiscales y parafiscales y acta de recibido a satisfacción por parte del Supervisor.

El(los) pago(s) a que se obliga el INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO –ICA estará sujeto a la asignación de recursos que realice la Dirección General del Tesoro en el Programa Anual de Caja (PAC).

Para la realización de los desembolsos por parte del ICA, el proponente seleccionado, deberá aportar certificación reciente expedida por una entidad bancaria en la que conste que es titular de una cuenta de ahorros o corriente, el nombre de la entidad bancaria y el número de la cuenta.

Finalmente, para la realización del respectivo pago, el contratista favorecido con la adjudicación del contrato deberá allegar la(s) certificación(es) expedida(s) por el(los) revisor(es) fiscal(es) si el(los) mismo(s) se requiere(n) legalmente o por el representante legal, según corresponda, en la(s) que conste que el contratista o sus integrantes si es un consorcio o unión temporal durante el periodo de ejecución contractual respectivo ha(n) efectuado el pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones, riesgos profesionales) y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF Y SENA), de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por la Ley 828 de 2003 y lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

## 7. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del presente contrato, conforme a lo proyectado en el Plan Anual de Adquisiciones del ICA, será hasta el 15 de diciembre de 2023, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo perfeccionamiento del contrato y cumplimiento de los requisitos de ejecución. (Documento que elaborará el supervisor designado para el contrato junto con el contratista)

La vigencia del contrato resultante del presente proceso será por el término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

## 8. SUPERVISIÓN:

Se recomienda que el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato, sea ejercido por el funcionario designado por la Gerencia Seccional (se pone de presente que este ejercicio de supervisión no requiere conocimientos altamente especializados con

los que no cuente la Entidad, por lo cual no se hace necesario contratar una interventoría externa).

El funcionario designado como SUPERVISOR será el siguiente:

Cargo: Profesional Especializado de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico
Nombre: Boris Marcelo Cepeda
Teléfono: 3203506732 Ext. 7208
Correo Electrónico: boris.cepeda@ica.gov.co

**Obligaciones del supervisor:**

Las funciones que por índole y naturaleza del contrato le sean propias y las establecidas en los numerales 2.2.7; 2.2.7.1 y 2.3.5 del Manual de Contratación de la entidad o en el acto administrativo que la modifique o aclare y en los artículos 83 al 85 de la Ley 1474 de 2011.

## 9. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL[4]:

La presente contratación, está respaldada por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP N° 3223 con fecha del 15 de enero del año 2023, cuyo valor total asciende a la suma de **VEINTITRÉS MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS ($ 23.800.000)**; expedido por la Gerencia de la Seccional Santander del Instituto Colombiano Agropecuario ICA; el cual formará parte integral del respectivo contrato y que para la contratación en cuestión será afectado, de la siguiente manera:

| CDP | RUBRO | DESCRIPCION | FECHA EXPEDICIÓN | VR. TOTAL CDP | VR. POR AFECTAR |
|---|---|---|---|---|---|
| 3223 | C-1707-1100-5-0-1707018-02 | ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS – SERVICIO DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO SANITARIO, FITOSANITARIO E INOCUIDAD – PREVENCIÓN Y CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES, E INOCUIDAD EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA NACIONAL. | 15 de enero de 2023. | $23.800.000 | $ |
| | | | **TOTAL** | **$ 23.800.000** | $ |

[4] Numeral 6º del Artículo 2.2.1.2.1.5.1, Decreto 1082 de2015

## 10. SOPORTE QUE PERMITA LA ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, que cita *"Evaluación del Riesgo*. *La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente*" y según lo establecido en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (M-ICR-01) expedido por Colombia Compra Eficiente, donde se establecen los parámetros y los elementos a tener en cuenta a la hora de hacer el análisis del Riesgo.

El concepto de riesgo en el desarrollo del presente CONTRATO se puede definir como la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado conforme al objeto contractual suscrito.

Para el presente proceso se efectuó el análisis que permitió discriminar y asignar los riesgos previsibles que puedan afectar el contrato, por lo cual el instituto procede a tipificar y asignar los riesgos previsibles involucrados en el presente proceso contractual.

Discriminación de los riesgos y control de los mismos: Ver ANEXO 2 - MATRIZ DE RIESGOS.

## 11. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL, DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015, la entidad es libre de exigir o no garantías en el Proceso de Selección de Mínima Cuantía y en la adquisición en grandes superficies.

Se efectuó el análisis que sustenta la exigencia de mecanismos de cobertura que garantizan las obligaciones surgidas del proceso y del contrato a celebrar, concluyéndose que el proponente y el contratista seleccionado, se obligan a constituir a favor de EL ICA, el mecanismo de cobertura del riesgo para amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento o del incumplimiento del contrato.

De acuerdo a lo señalado en el estudio previo y su matriz de riegos se da aplicación a lo señalado en el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015 que ordena la cobertura y el amparo de los riesgos en la contratación 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.

De una parte, el Artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, dispone que el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales, deben estar garantizadas por un Contrato de seguro contenido en una Póliza de cumplimiento en favor de entidades estatales, otorgada por una Compañía de Seguros legalmente establecidas en Colombia, conforme lo establece el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, por lo que para el presente proceso de selección se exige la constitución de garantía que ampare los siguientes riesgos:

| **RIESGOS ASEGURABLES** | | | |
|---|---|---|---|
| **RIESGOS** | **VALOR ASEGURABLE** | **VIGENCIA** | **DEFINICIÓN** |
| Seriedad de la oferta | Equivalente al diez **(10%)** del Presupuesto Oficial. | Desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato | Este amparo debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:<br>1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.<br>2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.<br>3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.<br>4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato. |
| Cumplimiento del contrato | Equivalente al diez **(10%)** del valor del contrato. | El término de ejecución del contrato y seis (6) meses más. | Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de:<br>(a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;<br>(b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;<br>(c) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, |

| RIESGOS ASEGURABLES | | | |
|---|---|---|---|
| **RIESGOS** | **VALOR ASEGURABLE** | **VIGENCIA** | **DEFINICIÓN** |
| | | | cuando el contrato no prevé entregas parciales; y<br>(d) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. |
| Calidad y correcto funcionamiento de los bienes | Equivalente al veinte **(20%)** del valor del contrato. | Por el término de ejecución del contrato y un (1) año más. | La garantía de calidad y correcto funcionamiento de bienes tiene por objeto cubrir a la Entidad Estatal de los perjuicios imputables al contratista por la deficiente calidad de los bienes que la Entidad Estatal recibe en cumplimiento de un contrato.<br><br>Lo anterior, fue determinado teniendo en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato. Se tiene en cuenta de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato, la garantía mínima presunta y los vicios ocultos. |
| Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales. | No puede ser inferior al cinco por ciento **(5%)** del valor total del contrato. | Por el plazo del contrato y tres **(3)** años más | Este amparo debe cubrir a la Entidad Estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado. |

## 12. INCLUSIÓN EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES DEL ICA:

Se certifica que los valores y los bienes y/o servicios solicitados en estos estudios previos, se encuentran incluidos en el Plan Anual de Adquisiciones del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA para la vigencia fiscal 2023.

Con la presentación de este estudio, queda evidenciada la existencia de la necesidad de contratar la adquisición de los bienes y los servicios descritos anteriormente, para lo cual resulta imprescindible adelantar el correspondiente proceso de contratación tendiente a cumplir con los propósitos establecidos, para la buena marcha y efectivo cumplimiento de los cometidos de la entidad. Por consiguiente, se aconseja adelantar el proceso contractual respectivo y lograr el perfeccionamiento del mismo.

## 13. VALIDEZ DE LA OFERTA

La oferta deberá ser válida por un mínimo de 90 días calendario o en su defecto hasta la fecha de adjudicación del proceso de selección.

## 14. ANEXOS:

Hacen parte integral del presente estudio previo los siguientes anexos:

ANEXO N° 1: ESTUDIO DE MERCADO.
ANEXO N° 2: MATRIZ DE RIESGOS.
ANEXO N° 3: FICHA TÉCNICA
ANEXO 4: CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

*ORIGINAL FIRMADO*

**ADALBERTO TARAZONA SUAREZ**
Gerente (E) ICA Seccional Santander

Proyectó: Magda Rocío Jaimes Flórez –Seccional Santander - Estructuración jurídica
Vº. Bº: Adalberto Tarazona Suárez - Gerente (E) Seccional Santander

## ANEXO 1. ESTUDIO DE MERCADO

| COTIZACIONES | | | 1) Marino Duarte Silva E.C. MULTISISTEMS MD | | | 2) PC DISTRIBUCIONES S.A.S. | | | 3) INGENIERIA Y SERVICIOS SIMECS S.A.S. | | | PROMEDIO COTIZACIONES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCION | CANT. | VALOR UNITARIO | IVA | VLR TOTAL UNITARIO | VALOR UNITARIO | IVA | VLR TOTAL UNITARIO | VALOR UNITARIO | IVA | VLR TOTAL UNITARIO | VALOR UNITARIO | IVA | VLR TOTAL UNITARIO |
| 1 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 36.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.1 - R410A | 1 | 10.200.000 | 1.938.000 | 12.138.000 | 11.000.000 | 2.090.000 | 13.090.000 | 12.340.000 | 2.344.600 | 14.684.600 | 11.180.000 | 2.124.200 | 13.304.200 |
| 2 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 18.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.1 - R410A | 1 | 5.100.000 | 969.000 | 6.069.000 | 5.760.000 | 1.094.400 | 6.854.400 | 6.750.000 | 1.282.500 | 8.032.500 | 5.870.000 | 1.115.300 | 6.985.300 |
| 3 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.26 - R410A | 1 | 3.900.000 | 741.000 | 4.641.000 | 4.500.000 | 855.000 | 5.355.000 | 5.000.000 | 950.000 | 5.950.000 | 4.466.667 | 848.667 | 5.315.333 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE ACONDICIONADO 9.000 BTU SPLIT DUALCOOL Inverter 220 V Ac Bifásico 60 Hz, Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE) 3.26 - R410A | 1 | 3.400.000 | 646.000 | 4.046.000 | 4.000.000 | 760.000 | 4.760.000 | 5.000.000 | 950.000 | 5.950.000 | 4.133.333 | 785.333 | 4.918.667 |
| **TOTAL** | | **4** | **22.600.000** | **4.294.000** | **26.894.000** | **25.260.000** | **4.799.400** | **30.059.400** | **29.090.000** | **5.527.100** | **34.617.100** | **25.650.000** | **4.873.500** | **30.523.500** |

**PRESUPUESTO OFICIAL**: **VEINTITRÉS MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS ($23.800.000) MCTE.**

**LA OFERTA ECONÓMICA NO PODRÁ EXCEDER EL PRESUPUESTO OFICIAL,** toda vez que este es el monto de los recursos disponibles, según el PAA vigencia 2023.

**NOTA**: En la OFERTA ECONOMICA, debe consignarse la **MARCA** DE TODOS Y CADA UNO DE LOS EQUIPO QUE SE REQUIEREN, SO PENA DE RECHAZO DE LA OFERTA, seleccionándose la propuesta con el menor valor siempre que se cumpla con las especificaciones, requerimientos técnicos y obligaciones contractuales contenidas en los documentos del Proceso.

## ANEXO N° 2 – MATRIZ DE RIESGOS

| No | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | A quien se le asigna? | Tratamiento Controles a ser implementados | Impacto después de tratamiento | | | | ¿Afecta la ejecución del Contrato? | Persona Responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Variación del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuando? |
| 1 | Especifico | Externo | Ejecución | Operacionales | Sostener el precio de los bienes y/o servicios durante la vigencia del contrato | Reevaluar los procesos de contratación en asignación de recursos económicos | 2 | 2 | 4 | Bajo | Contratista | Realizar un estudio de mercado objetivo | 2 | 1 | 3 | Bajo | Si | Supervisor | Al momento de elaborar la solicitud de contratación | Hasta el vencimiento del plazo de ejecución | Consultando la información histórica en cuanto los precios pactados en las anteriores contrataciones | Semanal |
| 2 | Especifico | Externo | Contratación | Operacionales | Propuesta económica con especificaciones técnicas inferiores a las requeridas | No cumple con las condiciones mínimas exigidas | 3 | 3 | 6 | Alto | Contratista | Evaluación objetiva de la propuesta económica | 2 | 2 | 4 | Bajo | Si | Supervisor | Al momento de elaborar la solicitud de contratación | Etapa de adjudicación contrato | Apoyando al técnico en el levantamiento de la ficha técnica | Según ocurrencia |

| No | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | A quien se le asigna? | Tratamiento Controles a ser implementados | Impacto después de tratamiento | | | | ¿Afecta la ejecución del Contrato? | Persona Responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Variación del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuando? |
| 3 | GENERAL | Externo | SELECCIÓN | OPERACIONAL | Falta de capacidad operacional, administrativa y económica | Declaratoria desierto del proceso de contratación y/o revocatoria | 2 | 3 | 5 | Medio | Contratista | Carta de aceptación de la oferta en la cual manifiesta que posee solvencia económica, técnica y repuestos disponibles | 2 | 3 | 5 | Bajo | Si | Los funcionarios del área ejecutora y los encargados de la Sección de Gestión Contractual- | Desde el momento en que se detecte la ocurrencia del riesgo. | Al momento en que se adopten medidas administrativas orientadas a subsanar la ocurrencia del evento. | Informe de evaluación y el Supervisor verifica el cumplimiento de las etapas del contrato | Durante el proceso de selección, contratación y ejecución del contrato |

| No | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | A quien se le asigna? | Tratamiento Controles a ser implementados | Impacto después de tratamiento | | | | ¿Afecta la ejecución del Contrato? | Persona Responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Variación del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuando? |
| 4 | General | Externo | Evaluación | Económico | La inadecuada proyección de costos económicos incurridos por el contratista al momento de presentar su propuesta económica a la administración | Precios artificialmente bajos | 1 | 1 | 2 | Riesgo bajo | Contratista | Requerir al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por él ofertado | 1 | 1 | 2 | Riesgo bajo | SI | Gerente del proyecto - comité económico evaluador- comité de adquisiciones | Durante la evaluación | hasta la adjudicación y/o declaratoria de desierto | Por medio de la verificación de los valores ofertados | Etapa contractual |
| 5 | Especifico | Interno | Ejecución | Operacional | Incumplimiento de las condiciones y especificaciones técnicas exigidas | Incumplimiento de contrato. | 2 | 3 | 5 | Riesgo MEDIO | Contratista | Hacer efectiva la garantía de incumplimiento | 1 | 2 | 3 | Riesgo Bajo | Si | El gerente del proyecto | Durante la ejecución | Hasta el término de ejecución del contrato. | Verificando las condiciones y especificaciones técnicas exigidas, durante la ejecución del contrato. | Etapa contractual - Ejecución |

| No | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | A quien se le asigna? | Tratamiento Controles a ser implementados | Impacto después de tratamiento | | | | ¿Afecta la ejecución del Contrato? | Persona Responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Variación del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuando? |
| 6 | GENERAL | EXTERNO | PLANEACIÓN | AMBIENTALES | Desconocimiento de legislación ambiental y no aprobación de licencias ambientales que afecten el contrato | Incremento de costos de los procesos | 3 | 5 | 5 | ALTA | AL CONTRATISTA | Verificación de regulaciones legales en las diferentes materias relacionadas | 3 | 3 | 3 | MEDIO | SI | ENTIDAD Y CONTRATISTA | DESDE PLANEACIÓN | HASTA LA LIQUIDACIÓN | A través de informes de la Supervisión del Contrato | Cada vez que se registren cambios normativos |
| 7 | GENERAL | INTERNO | CONTRATACION | JURIDICO | Demora por parte del contratista en la suscripción del contrato o constitución de la garantía única | Retraso en el inicio y ejecución del Contrato | 2 | 3 | 5 | Medio | Al ICA, Seccional Santander | Supervisión, Seguimiento y control permanente. | 1 | 1 | 2 | Bajo | Si | El Supervisor del Contrato | Desde el momento en que se detecte la ocurrencia del riesgo | Al momento en que se adopten medidas administrativas orientadas a subsanar la ocurrencia del evento | Supervisión | No aplica |

| No | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | A quien se le asigna? | Tratamiento Controles a ser implementados | Impacto después de tratamiento | | | | ¿Afecta la ejecución del Contrato? | Persona Responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Variación del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuando? |
| 8 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | ECONOMICO | El inadecuado cálculo y proyección de costos de la propuesta económica. | Solicitud de cambio | 1 | 1 | 2 | Bajo | Al contratista 100% | Aplica el debido proceso | 1 | 1 | 2 | Bajo | Si | El Supervisor del Contrato y los funcionarios encargados de la Sección de Gestión Contractual | Desde el momento en que se detecte la ocurrencia del riesgo | Al momento en que se adopten medidas administrativas orientadas a subsanar la ocurrencia del evento | Retroalimentación con el Contratista y seguimiento al Contrato | Durante la ejecución del Contrato |

## ANEXO N° 3 - FICHA TÉCNICA.

| *Cantidad*: 1 | AIRE ACONDICIONADO 36.000 BTU | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS | | | | | |
| *Descripción:* | CLASIFICACIÓN UNSPSC | | | | |
| | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO | UNSPSC |
| | 40<br>Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento | 10<br>Calefacción, ventilación y circulación del aire | 17<br>Enfriamiento | 01<br>Aires acondicionados | 40101701 |
| ***Tipo*** | Split | | | | |
| ***Compresor*** | DUALCOOL Inverter | | | | |
| ***Requerimiento eléctrico*** | 220 V Ac Bifásico 60 Hz | | | | |
| ***Tipo de Motor*** | BLDC | | | | |
| ***Dimensiones unidad interior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 1200 x 265 x 360 mm | | | | |
| ***Peso Neto unidad Interior*** | 18.5 kg | | | | |
| ***Dimensiones unidad exterior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 950 x 832 x 330 mm | | | | |
| ***Peso Neto unidad exterior*** | 67.1 kg | | | | |
| ***Enfriamiento*** | BTU/h 6.035- 33000 – 38.000 | | | | |
| | Capacidad de enfriamiento1,77-9.67 -11.14 (Min - Nom - Max) [Kw] | | | | |
| ***Suministro de energía*** | V/Ph/Hz 220/3.1/60 | | | | |
| ***Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE)*** | 3.1 | | | | |
| ***Unidad de medida*** | Grados Celsius C°. | | | | |
| ***Corriente*** | A 18,41 | | | | |
| ***Refrigerante*** | R410A | | | | |
| ***Color*** | Blanco | | | | |
| ***Tipo (Ionizador plas master Ionizer)*** | Ionizer | | | | |
| ***Sistema Anticorrosivo Gold Fin (Condensadora)*** | SI | | | | |
| ***Bajo nivel de ruido*** | SI | | | | |
| ADICIONALES | | | | | |
| ***Garantía*** | Un año | | | | |

| | |
|---|---|
| ***Ubicación*** | La unidad condensadora se ubicará en el **área de neveras del LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER,** sitio destinado por la institución, la cual debe venir con las respectivas bases de la unidad condensadora |
| ***Acabados*** | Obras civiles de mampostería, acabados, perforaciones en muros y pisos con pintura biocida para laboratorio, según como se encuentre a cargo del oferente, todas las tuberías deben ir incrustadas por bioseguridad. |
| ***Otros*** | Manuales en español más capacitación del equipo y recomendaciones de operación y de mantenimiento. Control remoto |

| ***Cantidad*: 1** | **AIRE ACONDICIONADO 18.000 BTU** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS** | | | | | |
| ***Descripción:*** | **CLASIFICACIÓN UNSPSC** | | | | |
| | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO | UNSPSC |
| | 40<br>Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento | 10<br>Calefacción, ventilación y circulación del aire | 17<br>Enfriamiento | 01<br>Aires acondicionados | 40101701 |
| ***Tipo*** | Split | | | | |
| ***Compresor*** | Dual Inverter | | | | |
| ***Requerimiento eléctrico*** | 220 V Ac Bifásico 60 Hz | | | | |
| ***Tipo de Motor*** | BLDC | | | | |
| ***Dimensiones unidad interior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 998 × 345 × 210 mm | | | | |
| ***Peso Neto unidad Interior*** | 12.2 kg | | | | |
| ***Dimensiones unidad exterior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 770 × 545 × 288 mm | | | | |
| ***Peso Neto unidad exterior*** | 31.8 kg | | | | |
| ***Enfriamiento*** | BTU/h 18.000 | | | | |
| | Capacidad de enfriamiento1,08-5,28 -5,36 (Min - Nom - Max) [Kw] | | | | |
| ***Suministro de energía*** | V/Ph/Hz 208-230/3/60 | | | | |
| ***Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE)*** | 3.26 | | | | |
| | Consumo de energía 214 kWh/mes | | | | |
| ***Unidad de medida*** | Grados Celsius C°. | | | | |
| ***Corriente*** | A 18,41 | | | | |
| ***Refrigerante*** | R410A | | | | |
| ***Carga Refrigerante (precarga) g*** | 1.150 | | | | |
| ***Color*** | Blanco | | | | |
| ***Tipo (Ionizador plas master Ionizer)*** | Ionizer | | | | |

| | |
|---|---|
| ***Sistema Anticorrosivo Gold Fin (Condensadora)*** | SI |
| ***Ahorro de energía*** | 70% |
| ***Bajo nivel de ruido*** | SI |
| **ADICIONALES** | |
| ***Garantía*** | Un año |
| ***Ubicación*** | La unidad condensadora se ubicará en el área de **Biología Molecular, del LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO DE BUCARAMANGA - SANTANDER,** sitio destinado por la institución, la cual debe venir con las respectivas bases de la unidad condensadora |
| ***Acabados*** | Obras civiles de mampostería, acabados, perforaciones en muros y pisos con pintura biocida para laboratorio, según como se encuentre a cargo del oferente, todas las tuberías deben ir incrustadas por bioseguridad. |
| ***Tubería*** | La descrita en cada ítem del listado de necesidades. |
| ***Otros*** | Manuales en español más capacitación del equipo y recomendaciones de operación y de mantenimiento. Control remoto |

| ***Cantidad*: 1** | **AIRE ACONDICIONADO 12.000 BTU** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS** | | | | | |
| ***Descripción:*** | **CLASIFICACIÓN UNSPSC** | | | | |
| | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO | UNSPSC |
| | 40<br>Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento | 10<br>Calefacción, ventilación y circulación del aire | 17<br>Enfriamiento | 01<br>Aires acondicionados | 40101701 |
| ***Tipo*** | Split | | | | |
| ***Compresor*** | Dual Inverter | | | | |
| ***Requerimiento eléctrico*** | 220 V Ac Bifásico 60 Hz | | | | |
| ***Tipo de Motor*** | BLDC | | | | |
| ***Dimensiones unidad interior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 837 × 302 × 189 mm | | | | |
| ***Peso Neto unidad Interior*** | 8.8 kg | | | | |
| ***Dimensiones unidad exterior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 717 × 483 × 230 mm | | | | |
| ***Peso Neto unidad exterior*** | 24.6 kg | | | | |
| ***Enfriamiento*** | BTU/h 12.000 | | | | |
| | Capacidad de enfriamiento 2.400/13.800 (Min - Max) [BTU/h]<br>Capacidad de enfriamiento 0.70-3.52-4.04 (Min - Nom - Max) [Kw] | | | | |
| ***Suministro de energía*** | V/Ph/Hz 208-230/3/60 | | | | |

| | |
|---|---|
| ***Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE)*** | 3.26 |
| | Consumo de energía 143 kWh/mes |
| ***Unidad de medida*** | Grados Celsius C° |
| ***Corriente*** | 9 Amperios o inferior |
| ***Refrigerante*** | R410A |
| ***Carga Refrigerante (precarga) g*** | 850 |
| ***Color*** | Blanco |
| ***Tipo (Ionizador plas master Ionizer)*** | Ionizer |
| ***Sistema Anticorrosivo Gold Fin (Condensadora)*** | SI |
| ***Ahorro de energía*** | 70% |
| ***Bajo nivel de ruido*** | SI |
| **ADICIONALES** | |
| ***Garantía*** | Un año |
| ***Ubicación*** | La unidad condensadora se ubicará en el **área administrativa** del **LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER,** sitio destinado por la institución, la cual debe venir con las respectivas bases de la unidad condensadora. |
| ***Acabados*** | Obras civiles de mampostería, acabados, perforaciones en muros y pisos con pintura biocida para laboratorio, según como se encuentre a cargo del oferente, todas las tuberías deben ir incrustadas por bioseguridad. |
| ***Tubería*** | La descrita en cada ítem del listado de necesidades. |
| ***Otros*** | Manuales en español más capacitación del equipo y recomendaciones de operación y de mantenimiento. Control remoto. |

| ***Cantidad*: 1** | **AIRE ACONDICIONADO 9.000 BTU** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS** | | | | | |
| ***Descripción:*** | **CLASIFICACIÓN UNSPSC** | | | | |
| | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO | UNSPSC |
| | 40<br>Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento | 10<br>Calefacción, ventilación y circulación del aire | 17<br>Enfriamiento | 01<br>Aires acondicionados | 40101701 |
| ***Tipo*** | Split | | | | |
| ***Compresor*** | Dual Inverter | | | | |
| ***Requerimiento eléctrico*** | 220 V Ac Bifásico 60 Hz | | | | |
| ***Tipo de Motor*** | BLDC | | | | |

| | |
|---|---|
| ***Dimensiones unidad interior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 837 × 302 × 189 mm |
| ***Peso Neto unidad Interior*** | 8.8 kg |
| ***Dimensiones unidad exterior (Ancho/Alto/Profundo)*** | 717 × 483 × 230 mm |
| ***Peso Neto unidad exterior*** | 24.6 kg |
| ***Enfriamiento*** | BTU/h 9.000 |
| | Capacidad de enfriamiento 2.400/13.800 (Min - Max) [BTU/h]<br>Capacidad de enfriamiento 0.70-3.52-4.04 (Min - Nom - Max) [Kw] |
| ***Suministro de energía*** | V/Ph/Hz 208-230/3/60 |
| ***Consumo de energía y eficiencia eléctrica (EER (WT/WE)*** | 3.26 |
| | Consumo de energía 143 kWh/mes |
| ***Unidad de medida*** | Grados Celsius C° |
| ***Corriente*** | 9 Amperios o inferior |
| ***Refrigerante*** | R410A |
| ***Carga Refrigerante (precarga) g*** | 850 |
| ***Color*** | Blanco |
| ***Tipo (Ionizador plas master Ionizer)*** | Ionizer |
| ***Sistema Anticorrosivo Gold Fin (Condensadora)*** | SI |
| ***Ahorro de energía*** | 70% |
| ***Bajo nivel de ruido*** | SI |
| **ADICIONALES** | |
| ***Garantía*** | Un año |
| ***Ubicación*** | La unidad condensadora se ubicará en el **área administrativa** del **LABORATORIO DE SEMILLAS DE BUCARAMANGA – SANTANDER (LASEBU)** el sitio destinado por la institución, debe venir con las respectivas bases de la unidad condensadora |
| ***Acabados*** | Obras civiles de mampostería, acabados, perforaciones en muros y pisos con pintura biocida para laboratorio, según como se encuentre a cargo del oferente, todas las tuberías deben ir incrustadas por bioseguridad. |
| ***Tubería*** | La descrita en cada ítem del listado de necesidades. |
| ***Otros*** | Manuales en español más capacitación del equipo y recomendaciones de operación y de mantenimiento. Control remoto |