PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	12/11/2024
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Coordinación académica
ORDENADOR DEL GASTO:	Alexander Montealegre Ramírez – Subdirector (e) Centro de Industria y Construcción
OBJETO:	mantenimiento maquinaria y equipo del área de refrigeración - producción de centros del Centro de Industria y Construcción.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación Análisis de conveniencia n:	El servicio nacional de aprendizaje SENA, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa; adscrito al ministerio del trabajo de Colombia, encargado de cumplir la función que le corresponde al estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país. para facilitar el cumplimiento de su objeto misional, el artículo 15 del decreto 249 de 2004, establece las funciones a cargo de la dirección administrativa y financiera, entre las cuales se encuentran: Artículo 15. Dirección Administrativa y Financiera. Son funciones de la Dirección Administrativa y Financiera: (…) 2. Dirigir, coordinar, controlar y ejecutar los procesos y actividades requeridas en la entidad para la administración de los recursos físicos, financieros, y prestación de servicios generales, con criterios de eficiencia y eficacia (…) 6. Dirigir en coordinación con las demás dependencias del SENA los procesos contractuales y de convenios en que intervenga el SENA y velar por la adecuada organización, eficiencia y la observancia de las normas legales sobre la materia (...) 16. Establecer y aplicar normas, procedimientos y técnicas requeridos para las bajas de bienes muebles, el manejo y control de inventarios y administrar y actualizar el registro de proveedores de la entidad, organizando, dirigiendo y controlando los procesos para garantizar los servicios públicos y el mantenimiento y conservación de los bienes muebles e inmuebles que requiere la entidad. 17. Dirigir y controlar los procesos de contratación para el mantenimiento, conservación y seguros de bienes muebles e inmuebles (…) Por su parte, el Decreto Nacional 249 de 2004 por medio del cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA- en el Art. 25 define a los Centros de Formación Profesional como las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos. ¿por qué y para qué se requiere esta contratación? Con el propósito de dar cumplimiento al desarrollo de las competencias técnicas de los programas de formación titulada regular a nivel tecnológico en la etapa productiva y lectiva bajo el desarrollo del programa de Producción de Centros, adicional, para implementar servicio tecnológico con mano de obra cualificada para el diagnóstico, mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, máquinas y elementos de refrigeración, aire acondicionado y climatización al interior del SENA y algunas IE (instituciones educativas) , se pretende sistematizar los tipos de mantenimientos realizados, inventario de equipos, disposición final, estado, hoja de vida y presupuesto invertido, para ello se requiere realizar el

	mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, herramientas, y maquinas para el buen desarrollo de los servicios tecnológicos que esta comprometido el Centro de Industria y Construcción para llevar a cabo este programa de Producción de Centros. Con esta contratación, el Centro pretende atender las distintas necesidades que surgen en los equipos de aire acondicionada como producto del deterioro de los elementos, equipos, y accesorios por causas del polvo, condiciones atmosféricas, calidad de la energía eléctrica, usabilidad, donde es indispensable contar con una buena calidad del aire y condiciones de confort adecuado (temperatura, humedad relativa) para el bienestar de la comunidad educativa, instituciones publicas o privadas y la conservaciones de los equipos, máquinas y elementos tecnológicos, dado que se debe garantizar la buenas condiciones de infraestructura en el departamento del Tolima, en especial los municipios con altos niveles de temperatura (sur del Tolima, poblaciones PDET). Para poder llevar a cabo la realización de estos servicios tecnológicos para atender el área del campo in situ refrigerando productos, y mantenimiento de sistemas aire acondicionado SENA proveedor SENA y ente estatal, debido al constante uso de la maquinaria y equipos industrial del área de refrigeración (aire acondicionados, bombas de vacío, recuperadoras, cuartos fríos, entre otros), para llevar a cabo de manera eficaz y oportuna, para llevar a feliz término cada uno de los grupos de aprendices en etapa lectiva y productiva del área de Refrigeración, realizando apoyos en PDET municipios en colegios (Ataco, Planadas, Chaparral, Rioblanco) y SENA proveedor SENA Tolima Centro de Industria, Comercio y Agropecuario, escuela Gastronómica de Melgar. Debido al constante uso de la maquinaria industrial y equipos del área de refrigeración, así como el continuo cambio de ajuste que se requiere para los distintos tipos de materiales que se trabajan los servicios de mantenimiento de aire acondicionado y refrigeración, los cuales ocasionan un mayor desgaste y desajuste a la maquinaria, se hace necesario realizar mantenimiento preventivo y correctivo, con el propósito de conservar y mantener la maquinaria y equipo de refrigeración en buenas condiciones y de esta manera responder adecuadamente a los procesos formativos y dar cumplimiento a los servicios tecnológicos y producción de centro del área de refrigeración. El SENA Regional Tolima, Centro de Industria y Construcción del SENA, con el fin de poder garantizar los resultados de aprendizaje y competencias técnicas y transversales de los aprendices en etapa lectiva y productiva del área de Refrigeración del Centro, se requiere del mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y equipos, el cual permitirá el desarrollo de aptitudes en los aprendices en la ejecución de las operaciones, alcanzando una mayor eficiencia

	en su curva de aprendizaje , facilitando la integración con el mercado laboral colombiano actual. En atención a lo anteriormente expuesto y teniendo en cuenta que el Centro de Industria y construcción no dispone de la suficientes equipos y maquinaria industrial de refrigeración en las condiciones requeridas para las prácticas de los aprendices y contando la entidad con los recursos económicos dispuestos en el presupuesto general de gastos de la entidad, de la vigencia del año 2024, se considera conveniente y oportuno adelantar el proceso de selección y contrato respectivo para satisfacer la necesidad aquí determinada en prestación de servicios. El SENA en su propósito de responder con eficiencia a los nuevos requerimientos de la industria, en cuanto a las condiciones de formación del personal para las empresas y comunidades, ahora requeridas y el apoyo para el desarrollo tecnológico y la innovación que tiene que darse, para alcanzar niveles de productividad internacionales y, finalmente, la competitividad exigida en el mundo globalizado. En conclusión, esta oportunidad de desarrollo nacional se traduce en una enorme responsabilidad para el Centro de Industria y Construcción de la Regional Tolima del SENA, la cual en los últimos tiempos se ha visto cristalizada en una serie de demandas de formación del personal de las empresas del sector de la Conservación de la cadena de Frío, refrigeración y aire acondicionado de la Región de influencia, en sus diferentes niveles, aunada a la petición de apoyo para el fortalecimiento de su desarrollo tecnológico y la capacidad de innovación. El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994. El Centro de industria y Construcción, del SENA Regional Tolima, con el objetivo de cumplir con su misión y deber institucional y en aras de contribuir a la culminación exitosa en las acciones de formación profesional en términos de alta calidad, competitividad y técnicos y de conformidad con lo señalado en los numerales 7 y 12 el Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, y con el artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con el Articulo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1083 de 2015, la Entidades Estatales están obligadas a llevar a estudios y documentos previos para comprobar la necesidad de contratar el bien o servicio, obra o labor, dejando constancia de su adecuación al Plan de Acción de la Vigencia 2024 de la Entidad, con todos los SENA - CFP 739226 documentos que permitan a los proponentes construir una propuesta que satisfaga las necesidades de la misma. Adicional, permite fortalecer el PND plan

	nacional de desarrollo 2022-2026, y el programa CampeSENA como estrategia de formación profesional integral a las comunidades apartadas de la región colombiana. Por consiguiente, se solicita adelantar el proceso de contratación respectivo, así como la eventual elaboración y suscripción del acto contractual resultante y su perfeccionamiento, acorde a los parámetros de la Ley 80 de 1993 (Estatuto de la Contratación Estatal), Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015. De conformidad con lo dispuesto en el Articulo 25, numerales 7 y 12 de la Ley 80 de 1993, el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Art 94 de la ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, los cuales reglamentan la modalidad de selección de mínima cuantía prestación de servicios del Centro de Industria y Construcción del SENA Regional Tolima adelantará la contratación descrita a continuación. Los procesos formativos de complementaria y titulada (técnicos y complementarios) están inmersos en un proceso pedagógico y de gestión concertado que favorece el acceso, permanencia y certificación de los aprendices, se requiere asumir una transformación en los diferentes ámbitos productivos y darle una sostenibilidad y perfil laboral acorde con las necesidades del sector productivo en el área de refrigeración y que aportan al crecimiento de la productividad y competitividad del país desde la perspectiva regional e internacional cuando se puede acceder a las convocatorias de empleo desde diversos países (Canadá, Europa, USA, Centroamérica, Latinoamérica, entre otros). Finalmente, dentro del proceso pedagógico, de las formaciones técnicas se hace fundamental poder contar con el buen funcionamiento y estado de la maquinaria industrial y equipos de refrigeración adecuadas de para cada uno de los programas de formación, donde apropien conocimientos para el desarrollo sus competencias y así poder cumplir con el proceso de formación en las áreas fines de refrigeración y aire acondicionado. De acuerdo con lo descrito anteriormente, se requiere desarrollar el proceso de selección de la oferta más favorable a través de una persona jurídica que demuestre idoneidad, capacidad suficiente, oportunidad y calidad en la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo. **¿Quiénes se beneficiarán de este proceso contractual?** El Centro de Industria y Construcción del SENA Regional Tolima, con el fin de apoyar las prácticas de formación de los aprendices del Centro en el área de refrigeración y aire acondicionado, requiere el mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas y equipos de refrigeración y aire acondicionado de los servicios tecnológicos a prestar en el programa SENA producción de centros, que

	permitan el desarrollo de aptitudes en los aprendices con el fin de garantizar una fácil integración con el mercado laboral colombiano actual. Igualmente, se estará en capacidad de acompañar proyectos en prestaciones de servicios desde las sedes en Purificación e Ibagué, con unidades de emprendimiento, que apunten al uso de diferentes tipos de población (campesinos, indígenas, madres cabeza de familia, menor infractor, comunidades afro, desplazados, entre otros), que respondan mejor al desarrollo armónico con la naturaleza y que aporten nuevas propuestas al mundo de la conservación de la cadena de frío – refrigeración y aire acondicionado; modificaciones e innovaciones en los procesos productivos, con miras a mejorar su productividad, autopartes, industria de la construcción, que respondan a las demandas actuales y futuras de mercados que cada vez son más especializados y exigentes en cuanto a calidad, durabilidad. El resultado principal es el de poder disponer de estos ambientes de formación especializados productivos de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de aire acondicionado y refrigeración con su equipo y maquinaria industrial en buen estado, es que permitirá formar personas preparadas para enfrentar las nuevas exigencias en cuanto al uso y aplicación de diversos proyectos de ambientación y mejora y confort térmico, que implementan las empresas del sector industrial en Colombia, al igual que sucede con el mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas y equipos de cuartos fríos, aire acondicionado, refrigeradores domésticos industriales y comerciales. El proyecto está dirigido a atender principalmente las tres poblaciones básicas en la consolidación de la industria de conservación de cuarto frío, refrigeración y aire acondicionado, con personas y conocimientos de talla mundial: • Aprendices: Obtendrán una formación acorde con los estándares nacionales e internacionales correspondientes, tanto a través de los programas de formación complementaria actualizados, titulada (técnico) como de los nuevos que se deban ofrecer, de manera que puedan cumplir con el papel que la industria del aire acondicionado y refrigeración colombiana requiere para poder ser competitiva a nivel global. • Empresas del sector mantenimiento correctivo y preventivo de cuartos fríos, aire acondicionado y refrigeración domestica comercial e industrial, juntas de acción comunal, agremiaciones campesinas, micro emprendedores: garantizar una fácil integración con el mercado laboral colombiano actual, al preparar aprendices competentes y su aplicación en las diferentes propuestas de productos para la refrigeración, que contribuyan a la solución de problemas y respondan a necesidades que tengas las empresas de sector, como sector de talla mundial.

	• Instructores: Garantizar los equipos y maquinaria, equipos y elementos de refrigeración y aire acondicionado para impartir formación que les permitan aplicar de manera óptima cada uno de los procesos de formación relacionados con el desarrollo de producto, con miras a poder atender las demandas de aprendices en las empresas de la mano con la tecnología e innovación en los procesos tanto formativos como productivos. **Formaciones Beneficiadas** **FICHAS AREA CONFECCION ETAPA LECTIVA Y PRODUCTIVA 2023-2024** 2875298 — Técnico en Mantenimientos de Equipos de Refrigeración, ventilación y climatización (IBAGUE) 2998591 — Técnico Mantenimiento de Equipos de Aire Acondicionado y refrigeración-(PURIFICACION) **¿En qué o como se beneficiará el Centro con esta contratación?** Finalmente, dentro del proceso metodológico y pedagógico con la orientación adecuada de las formaciones técnicas y tecnológicas, se hace fundamental poder contar con los materiales de formación pertinentes para cada uno de los programas de formación, donde se puedan desarrollar los procesos del proyecto formativo fortaleciendo el hacer en la etapa lectiva y productiva que apropien conocimientos en las áreas técnicas para el desarrollo de la etapa productiva y así poder cumplir con la meta de cupos (aprendices) en formación titulada 16775 para la vigencia 2024 del Centro de Industria y Construcción. Adquisición de insumos, accesorios y elementos para las prácticas en etapa lectiva y productiva, servicios tecnológicos mantenimiento preventivo y correctivo de refrigeración y aire acondicionado económica para aprendices del centro, creatividad y diseño nuevos e innovadores con fusión de técnicas y materiales.

3. **Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad** (si no se encuentra dentro del PAA **no continúe con el proceso contractual** hasta la modificación y publicación del PAA, deberá revisarse el PAA de SECOP II)

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
72101511; 40101701	**73_9226_132 Contratar el mantenimiento maquinaria y equipo del área de refrigeración - producción de centros**	**$35.000.000**	**Alexander Montealegre Ramírez**	**CO-TOL**

4. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC): El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

(Codificar hasta el tercer nivel del clasificador de bienes y servicios según clasificación UNSPSC https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios) Podrá diligenciarse el Cuarto nivel cuando aplique. Emplee el número de cuadros necesarios, según requerimiento del objeto contractual. Con el objetivo de evaluar la experiencia en procesos públicos de selección solo se tendrá en cuenta hasta el tercer nivel de clasificación.

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	(F) servicios	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7215 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	721518 Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones de máquinas	72151802 Servicios de refacción y reparación de componentes de maquinaria	Servicios de refacción y reparación de componentes de maquinaria

2	(D) Componentes y suministros	40 Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento	4010 Calefacción, ventilación y circulación de aire	401017 enfriamiento	40101701	Aires acondicionados

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica

6. OBJETO

mantenimiento maquinaria y equipo del área de refrigeración - producción de centros del Centro de Industria y Construcción.

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

No aplica

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Item	Nombre del bien	Descripción del bien	Cantidad	Unidad de medida
1	cuarto frio congelación y refrigeración acero inoxidable	mantenimiento correctivo cambio de refrigerante instalación de 2 válvulas de bola , visor de líquido en la línea de líquido, cambio de luminarias, y Unidad de recuperación, reciclaje, evacuación y que se compone demanometros, bomba de vacío de 6cfm doble etapa, recuperadora, cilindro recuperador.	**1**	**Unidad**
2	AIRE ACONDICIONAD DE 24000 BTUS YORK MINI SPLIT	Mantenimiento preventivo lavado de serpentín evaporador y condensador con desincrustante, cambio más kit de mantenimiento para aires acondicionados minisplit que se compone de funda para lavado de aires mini split en material de lona super resistente,	**1**	**Unidad**

		Fumigadora Pulverizador Manual 5 Lt, hidrolavadora portátil de 20v 350 psi y Manguera Reforzada Para Jardín De 1/2'', 3 Capas, 20 Metros		
3	AIRE ACONDICIONAD DE 36000 BTUS CARRIER TIPO CASETTE	Mantenimiento preventivo lavado de serpentín evaporador y condensador con desincrustante, cambio mas kit de mantenimiento para aires acondicionados minisplit que se compone de funda para lavado de aires tipo casette en material de lona super resistente, Fumigadora Pulverizador Manual 5 Lt, hidrolavadora portátil de 20v 350 psi y Manguera Reforzada Para Jardín De 1/2'', 3 Capas, 20 Metros	**1**	**Unidad**
4	AIRE ACONDICIONAD DE 12000 BTUS LENOX MINI SPLIT	Mantenimiento preventivo lavado de serpentín evaporador y condensador con desincrustante, cambio más kit de mantenimiento para aires acondicionados minisplit que se compone de funda para lavado de aires mini split en material de lona super resistente, Fumigadora Pulverizador Manual 5 Lt, hidrolavadora portátil de 20v 350 psi y Manguera Reforzada Para Jardín De 1/2'', 3 Capas, 20 Metros	**1**	**Unidad**
5	RECUPERADORA DE FLUIDOS REFRIGERANTES	mantenimiento correctivo cambio de compresor corrección de Fugas de refrigerante cambios de retenedores y partes eléctricas en mal estado	**1**	**Unidad**
6	VACUOMETRO DIGITAL MASTERCOOL	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	**1**	**Unidad**
7	Equipo de Oxicorte y Soldadura Autógena Victor	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, CORRECCIONES DE FUGAS	**1**	**Unidad**
8	Equipo de Oxicorte y Soldadura Autógena	mantenimiento preventivo y carga de cilindros de oxigeno y acetileno	**1**	**Unidad**
9	Equipo de Oxicorte y Soldadura Autógena	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, CORRECCIONES DE FUGAS YCARGA DE CILINDROS	**1**	**Unidad**
10	VACUOMETRO DIGITAL JB Industries DV 22N	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	**1**	**Unidad**
11	AIRE ACONDICIONAD DE 5TR BTUS TIPO PISO TECHO	Mantenimiento preventivo lavado de serpentín evaporador y condensador con desincrustante, cambio más kit de mantenimiento para aires acondicionados minisplit que se compone de funda para lavado de aires tipo casette en material de lona super resistente, Fumigadora Pulverizador Manual 5 Lt, hidrolavadora portátil de 20v 350 psi y Manguera Reforzada Para Jardín De 1/2'', 3 Capas, 20 Metros	**1**	**Unidad**
12	MANOMETRO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAS JUEGO DE MANGUERAS SOFT MAGIC 3*60"	**1**	**Unidad**
13	MANOMETRO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAS JUEGO DE MANGUERAS SOFT MAGIC 3*60"	**1**	**Unidad**
14	MANOMETRO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAS JUEGO DE MANGUERAS SOFT MAGIC 3*60"	**1**	**Unidad**
15	MANOMETRO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAS JUEGO DE MANGUERAS SOFT MAGIC 3*60"	**1**	**Unidad**

16	MANOMETRO DIGITALES 4 VIAS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAS JUEGO DE MANGUERAS SOFT MAGIC 3*60" MAS MANGUERA DE 3/8 PARA ALTO VACIO	**1**	**Unidad**
17	DISPENSADAOR DE AGUA KALLEY	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CAMBIO DE 2 SET FILTROS KALLEY X4 K-WDLL15	**1**	**Unidad**
18	DISPENSADAOR DE AGUA ACERO INOXIDABLE	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CAMBIO DE 2 SET FILTROS KALLEY X4 K-WDLL16	**4**	**Unidad**
19	PINZA AMPERIMETRICA FLUKE	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	**1**	**Unidad**
20	TALADRO INALAMBRICO DEWALT	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, CAMBIO DE BATERIAS, ESCOBILLAS	**1**	**Unidad**
21	PULIDORA DEWALT	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CAMBIO DE ESCOBILLAS	**1**	**Unidad**
22	Analizadores de gases refrigerantes Neutronics	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, SUMINISTRO DE PAPEL X 10 ROLLOS Y FILTROS	**2**	**Unidad**
23	MULTIMETRO FLUKE	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	**2**	**Unidad**
24	ENTRENADOR DE AIRES ACONDICIONADOS	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CAMBIO DE TRANSDUCTORES DE PRESION, AMPERIMETRO LIMPIEZA DE OXIDO Y DE SER NECESARIO PINTAR LAS PARES OXIDADAS	**1**	**Unidad**
25	ENTRENADOR DE NEVERA CONVENCIONAL	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CAMBIO DE TRANSDUCTORES DE PRESION, LIMPIEZA DE OXIDO Y DE SER NECESARIO PINTAR LAS PARES OXIDADAS	**1**	**Unidad**
26	ENTRENADOR DE NEVERA NOFROST	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CAMBIO DE TRANSDUCTORES DE PRESION, LIMPIEZA DE OXIDO Y DE SER NECESARIO PINTAR LAS PARES OXIDADAS	**1**	**Unidad**
27	NEVERAS VERTICALES EN ACERO INOXIDALE	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y KIT DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO QUE COSTA DE Aspiradora Sopladora 11LT Solidos Líquidos	**2**	**Unidad**

Especificaciones técnicas adicionales

1. Acreditar previo al inicio de ejecución el personal mínimo solicitado, para lo cual se requiere el siguiente perfil:

2 personas con título Técnico, tecnólogo o profesional encargados del mantenimiento de los equipos, con experiencia mínima de 24 meses en mantenimiento en el sector de refrigeración y aire acondicionado, con los respectivos certificados e incluyendo la tarjeta profesional cuando aplique, y su certificación de trabajo seguro en alturas.

2. El personal técnico debe contar como mínimo con la Norma de competencias laborales en Aplicar Buenas Prácticas en el Uso de Refrigerantes y Lubricantes en Instalaciones RC, Según Normatividad Ambiental o norma de competencia técnica laboral similar actualizada.

8. ANALISIS DEL SECTOR

(https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf)

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Colombia sigue teniendo condiciones para ser uno de los líderes de Latinoamérica.

Algunas de las mayores fuentes de incertidumbre han estado en los anuncios que pueden afectar a la economía y a proyectos de Ley radicados en el Congreso. Las perspectivas de inestabilidad en el sistema de salud, que no solo preocupa por la imprevisión que plantea una eventual crisis de servicio y atención a pacientes, sino que representa más del 6% del PIB y que plantea un gran déficit fiscal al no contar con una estimación de la carga para el Estado. El trámite de una reforma pensional que preocupa por su efecto sobre el ahorro nacional, el mercado de valores y las contingencias futuras sobre el Estado. El anuncio de una reforma laboral que poco se ocupa de la productividad laboral, la generación de empleo o la reducción de la informalidad, preocupando especialmente a emprendedores y pymes por sus efectos en su capacidad de mantener y generar empleo. Un debate constructivo, en el cual se tuviera en cuenta las observaciones y propuestas del sector empresarial a estos proyectos estamos seguros sería fuente de confianza para los actores económicos y sociales.

Finalmente se debe resaltar la importancia de contar con regulaciones que contribuyan a ratificar las condiciones propicias para soportar los procesos de inversión en distintos sectores. Parte fundamental de la confianza en una economía reside en la estabilidad de las normas y regulaciones que aplican a los sectores. Esta realidad tiene especial importancia en los esfuerzos conjuntos de sectores público y privado, en donde el peso de la regulación es vital, como el caso de servicios públicos, infraestructura, salud, educación. La viabilidad, sostenibilidad e inversión en los mismos dependerá de las señales que envíe el estado a los inversionistas.

Para el 2024 será de gran importancia concentrar los esfuerzos del Estado en reactivar la construcción, mediante la asignación de presupuesto y definición de condiciones razonables para la asignación de subsidios a la cuota inicial de la tasa de interés en VIS, la puesta en marcha de proyectos de infraestructura y condiciones para generar confianza en el sector empresarial en términos regulatorios, generar empleo y reducir la informalidad laboral.

Será un año retador. Nuestro llamado es destacar la importancia de una agenda de crecimiento que se traduzca en una reactivación económica y permita recuperar no solo el crecimiento de corto plazo sino el crecimiento potencial de la economía.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Información septiembre 2024

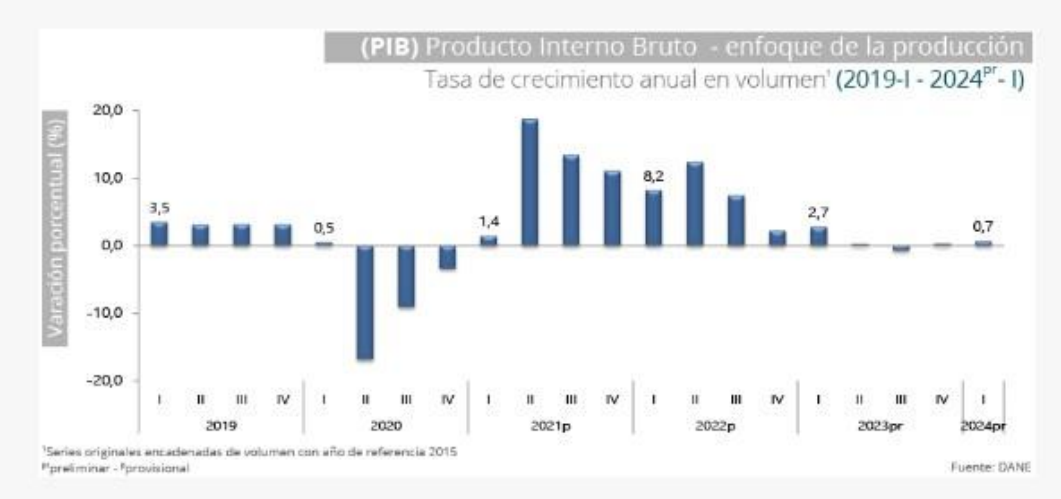
Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2023 - 2024 (septiembre)

IPC	Septiembre					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	0,54	**0,24**	8,01	**4,58**	10,99	**5,81**

Fuente: DANE, IPC.

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y Subclases Variación y contribución mensual por divisiones de gasto.

Producto Interno Bruto (PIB)



En el primer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,7% respecto al mismo periodo de 2023 Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,3% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual.

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,5% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 3,7%.

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,0%.

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,9%.

VARIABLES ECONÓMICAS

Los indicadores nacionales como factor de análisis del comportamiento de la economía colombiana que pueden incidir en el presente proceso contractual reflejan la siguiente información:

DÓLAR

La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la

Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

https://www.dolar-colombia.com/grafica?num=15



Comportamiento de la TRM:

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos.

https://dolar.wilkinsonpc.com.co/divisas/dolar.html

ASPECTO TÉCNICO

El mantenimiento preventivo de equipos de refrigeración es fundamental para alcanzar y prolongar las condiciones de funcionamiento óptimas de maquinaria y sistemas de frío industrial y frío comercial y muy especialmente en equipos de refrigeración como torres de enfriamiento y condensadores evaporativos, muchas veces situados en la intemperie por sus condiciones espaciales. Son equipos muy vulnerables a cambios atmosféricos y situaciones externas de difícil control. Implantar y realizar un seguimiento del mantenimiento preventivo correcto en sistemas de frío industrial y frío comercial tiene una repercusión muy grande en el ahorro energético y la vida útil de las máquinas.

La eficiencia en el funcionamiento correcto de máquinas de refrigeración, cuando no están bien atendidas, suele depender de correas mal tensadas, rociadores obstruidos, puertas abiertas con posibles juntas defectuosas u obstrucciones en flujos de aire, entre otros aspectos. Es importante mantener la vida útil del equipo mientas dure su periodo de rentabilidad, de lo contrario, un mal mantenimiento supondrá mayores gastos en reparación y pérdidas por bajo rendimiento. Realizar unas buenas tareas de mantenimiento preventivo de equipos de refrigeración, ya sea industrial o comercial, se antoja indispensable.

Estas revisiones periódicas de mantenimiento preventivo son obligatorias y se deben planificar y gestionar correctamente.

Limpieza de equipos.
Control de niveles.
Desescarches.
Ajustes en cuadros y automatismos.
Regulación de la instalación.
Aspectos que se deben revisar en las intervenciones de mantenimiento.

A continuación, presentamos una relación de aspectos y detalles que es importante cuidar en las intervenciones de mantenimiento preventivo de frío industrial y frío comercial, revisión o intervención, tanto presencial como de forma telemática:

• Cerramiento del cuerpo de la torre o condensador: es importante la limpieza y revisión de posibles deterioros por esfuerzos mecánicos.

• Entradas y salidas de aire: se debe verificar que no haya hojas, plásticos o polvo que obstruyan rejillas.

• Serpentines: necesitan una vigilancia mayor porque no tienen recubrimientos de protección. Se observará si hay manchas de óxido o corrosiones. Si se dispone de varios serpentines en paralelo es importante instalar válvulas de corte en las entradas y salidas para independizar las operaciones de mantenimiento o reparación.

• Rellenos y separadores: es fundamental un estado de limpieza óptimo para lograr la eficiencia de intercambio y la efectividad en la limitación de dispersión de gotas.

• Fugas de agua: el mantenimiento preventivo en instalaciones de refrigeración como torres de refrigeración debe incluir la observación de fugas, goteos o rezumes de agua en uniones y conexiones, como la bomba de agua o separadores. Si se complica, puede favorecer la aparición de mohos corrosivos.

• Acometidas por servicio: es importante mantener en buen estado las acometidas de agua y electricidad y aire comprimido donde sea posible, influyendo su buen estado en la seguridad laboral de los mantenedores y en el ahorro de tiempo invertido en su realización.

• Filtro de aspiración de la bomba: Importante una óptima limpieza para evitar obstrucciones con lodos, algas y desechos para evitar restricciones dañinas en el caudal de aspiración de la bomba.

• Válvula de llenado: se tiene que comprobar que el mecanismo funcione correctamente tanto abierta como cerrado con el correspondiente flujo, revisando además los asientos de cierre.

• Válvula de vaciado: Si bien por lo general esta válvula se usará un par de veces al año para revisarla, es importante incluirla en otras rutinas para evitar anomalías con antelación.

• Dispositivos contra heladas: Debe incluirse, independientemente de la metodología escogida, para cubrir cualquier incidencia de reparación o ajuste antes de la temporada de invierno, además de realizar otra revisión durante el invierno para comprobar el correcto funcionamiento. En general es importante en invierno revisar las aspas o los rodetes de los ventiladores antes de su puesta en marcha.

• Bomba de circulación de agua: las intervenciones de mantenimiento preventivo en este caso se deberán centrar en la medición de tensión y consumo de sus motores y la observación de sentido de giro, ruidos anormales o vibraciones.

• Ventiladores: Debemos contemplar los requerimientos habituales de mantenimiento de un motor.

• Tratamiento de aguas: es importante utilizar el agua en condiciones que no favorezcan el desarrollo de la bacteria legionela ni mermen la geográfica y ambiental de las instalaciones (ciudad, acción de los tratamientos biocidas).

Para optimizar el mantenimiento, se debe contar un servicio que integre un sistema de tele gestión y monitorización, ya que permite realizar una vigilancia permanente de las instalaciones para anticipar las averías y reducir al máximo sus consecuencias, mediante la codificación de todos los equipos y parámetros que integran la instalación y la recepción y gestión de alarmas. De esta forma, en el mismo instante en que se produzcan estas alarmas, se pueden tele gestionar y resolver a distancia, cerrándose así la incidencia, o asignarla a un técnico especialista para que acuda a resolverla in situ.

Contexto Regulatorio

- **NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 3714,** Aire Acondicionado, Acondicionadores de Aire para recintos.
- **NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5183**, ventilación para una calidad aceptable del aire en espacios interiores.
- **DECRETO 4741 DE 2005,** prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.

- **LEY 697 DE 2001**, Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.
- NTC 2050, Código Eléctrico Colombiano.
- RETIE, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4435, Transporte de mercancías, hojas de seguridad para materiales, preparación.

Marco Legal

En el Marco legal se analizan las Leyes y Normas que regulan la actividad del mantenimiento en el ámbito Nacional e Internacional. Como el mantenimiento ocupa una diversidad de áreas en cuanto a las actividades de las empresas se hace necesario determinar por sectores específicos de actividad la normatividad que los rige. En el ámbito gubernamental, el tema del mantenimiento no es tratado en la Constitución Política de 1991 como planteamiento específico, se dan algunas orientaciones en lo que se refiere al estado y los servicios públicos en cuanto a disposiciones generales, manejos de residuos y otros conceptos de servicios. En los Ministerios existen Decretos y Leyes específicas que se determinan para cierto tipo de actividades concretas. Existe un gran vacío al respecto, ya que las exigencias legales respecto al mantenimiento no son muy bien especificadas en la normatividad gubernamental.

Leyes y Normas generales Mantenimiento

• Decreto 1557, agosto 4, 1998. Servicio público de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera.

• Resolución 006777, febrero 14, 1995. Requisitos para conceder y negar permisos para el transporte de carga extrapesada y extra dimensional.

• LEY 105 DEL 30 DE DICIEMBRE, 1993. Sector y sistema nacional de transporte principios y disposiciones generales

• DECRETO 1554. AGOS4, 1998. Reglamentación del servicio público de transporte terrestre automotor de carga.

• RESOLUCION 005, 9 DE Enero, 1996. Reglamentación de niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diesel, equipos y procedimientos de medición de emisiones.

Normas o Estándares que regulan en sector mantenimiento a nivel internacional.

Existen normas Técnicas a nivel general y específico, de uso global como los estándares ANSI, AFNO e ISO que direccionan la actividad del mantenimiento. Existen normas puntuales para telecomunicaciones, vehículos, aviones, barcos, transformadores, baterías y una infinidad de productos. Se enuncian algunas:

• NTC-ISO 9001, NTC-ISO 9002. Numeral. 4 control de procesos. Mantenimiento adecuado del equipo.

• NTC-ISO 9004-2- Administración de la calidad y elementos del sistema de calidad. Parte 2. Directrices para servicios.

• ISO 14000. Normas Medioambientales • ISO 18000. Normas de Seguridad Industrial

Tipos de mantenimiento que se realizan en la empresa

La mayoría de las empresas manejan mantenimiento correctivo con un 31% y mantenimiento preventivo con un 29%; el programado lo aplica el 15% de las empresas y el predictivo el 13%. Muy pocas bajo condiciones y no existen aplicaciones en RCM.

Tipo de personal con que la empresa ejecuta mantenimiento

Las empresas en un 56% ejecutan el mantenimiento con personal propio y el 40% subcontrata parcialmente de acuerdo con necesidades y el 5% subcontratan totalmente.

Caracterización Ocupacional

Generalmente la empresa cuenta con personal propio y es notorio el surgimiento del personal subcontratado. Se explica por la especialización de algún tipo de tecnología que utilizan.

Tipo de personal subcontratado para el mantenimiento

De las empresas que subcontratan personal para el mantenimiento el 19% lo hacen con empresas especializadas, el 16% lo realizan con técnicos particulares; el 8% con proveedores extranjeros y el 7% proveedor local. Se concluye que siempre buscan especialistas en diferentes modalidades.

Calidad del servicio de subcontratación en mantenimiento

El 74% de las empresas que subcontratan mantenimiento consideran que la calidad de este es buena, tan solo el 16% lo consideran regular y el 9% no contestan. El mantenimiento posee buen desarrollo y satisface las expectativas de las empresas en este campo, situación que muestra crecimiento hacia la prestación de este servicio.

Sector terciario

El sector terciario se caracteriza por la producción de **servicios** que, aunque no son bienes tangibles, satisfacen necesidades diversas, incluyendo actividades financieras, de transporte, comerciales y profesionales.

Finalmente, el sector terciario incluye servicios en lugar de bienes, como la educación, la salud, el comercio, o el turismo.

Por lo tanto, en la economía hay actividades económicas que se clasifican en el sector primario, otras en el secundario y otras en el sector terciario; pero todas son necesarias para cubrir las necesidades de consumo de los seres humanos.

Además, los países cuya actividad económica está basada en su mayor parte en los servicios, son los países que han alcanzado los niveles más altos de desarrollo.

Aunque la economía de Colombia sigue desacelerándose, el desempleo muestra una tendencia a la baja, con un promedio del 10,2 % en 2023. Esta divergencia entre el crecimiento y el empleo fue analizada por el Grupo de Coyuntura Económica de EAFIT en su último informe Coyunturas y perspectivas de la economía colombiana. En este, se destaca que **el sector servicios ha ganado una participación significativa en el total de empleados en el país en un 3.3 %,** un asunto importante para revisar a propósito del Día del Trabajo, a fin de reflexionar sobre la situación actual del mercado laboral, sus desafíos y oportunidades.

En el informe presentado por el Grupo se esbozan posibles respuestas sobre por qué el sector servicios ha ganado esta participación. Una de esas es que hay un cambio de preferencias de los consumidores, probablemente debido a las altas tasas de interés en los últimos dos años y las expectativas de inflación en el país, destacándose las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación, que, en comparación con el primer trimestre de 2020, tuvieron un crecimiento económico significativo (84.6 %), relacionado con el aumento del consumo.

Asimismo, señala que, en términos de productividad, el valor agregado por trabajador cayó un 2.7 % entre 2022 y 2023. La mayor disminución por sectores se registró en actividades inmobiliarias, alojamiento y servicios de comida e industrias manufactureras, mientras que las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación fueron el segundo sector de mayor crecimiento en el valor agregado (2.9 %). El documento deja una pregunta abierta de si estos fenómenos son el resultado de políticas como la economía naranja o si la pandemia sirvió como catalizador de este cambio estructural.

Las personas están frecuentando más restaurantes, viajando y contratando otro tipo de servicios, lo que podría tener un impacto en diferentes sectores, afirma Isaac. Mientras que países como México están aprovechando estas dinámicas, los entornos macroeconómicos en Colombia pueden estar obstaculizando este proceso. “Es una oportunidad para el país, pero no se deben descuidar otros sectores. La disminución de las tasas de interés podría impulsar el sector servicios y también revitalizar la economía primaria y secundaria”, concluye[1].

Tipos de Empresas

[1] https://www.eafit.edu.co/noticias/agenciadenoticias/2024/El-sector-de-servicios-impulsa-el-crecimiento-del-empleo-en-Colombia

El sector del mantenimiento está conformado actualmente por empresas de diferentes tipos: Privada, pública y de Capital extranjero, la gran mayoría pertenecen a la empresa privada. Teniendo en cuenta el sector característico de actividad económica, el sector es bastante amplio, se identifican cuatro grandes áreas: Mantenimiento del Sector Manufacturero (de plantas industriales, maquinaria industrial y mecánica), El mantenimiento en el sector Energético (electricidad, gas, vapor y petróleo) y el mantenimiento en el sector Servicios (transporte, acueducto, comunicaciones, educación, salud y seguridad) y por último en el sector comercial. Servicios de Mantenimiento Los servicios que existen en el sector del mantenimiento son de una gran variedad debido a que el mantenimiento se da en casi todas las áreas industriales y de servicio, catalogándose principalmente en los siguientes servicios:

• Mantenimiento de fotocopiadoras

• Mantenimiento de ascensores

• Mantenimiento de barcos

• Mantenimiento de bombas de agua

• Mantenimiento de computadores

• Mantenimiento de equipos para hospitales

• Mantenimiento de oleoductos

• Mantenimiento electrónico

• Mantenimiento electrónico industrial

• Mantenimiento industrial

• Mantenimiento predictivo

• Mantenimiento de calderas

Entidades y Asociaciones del sector

Las Entidades y Asociaciones relacionadas con el sector del mantenimiento se enmarcan teniendo en cuenta sus actividades profesionales que las agrupan.

Asociaciones

• Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores ACIC

• Asociación Colombiana de Ingenieros de petróleos

• Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas ACIS

• Asociación Colombiana de Ingenieros Electricistas, Mecánicos, Electrónicos y afines ACIEM (Comisión Nacional de Mantenimiento).

• Asociación Colombiana de Inspectores de Carreteras

• Asociación Colombiana de Transportadores Aéreos ATAC

• Asociación Colombiana de Ingenieros Consultores AICO

• FEDEMETAL

Entidades Reguladoras

• Consejo Nacional de Seguridad del Transporte - CONSET.

• Ministerio de Transporte • Ministerio de Desarrollo

• Ministerio de Hacienda

• Ministerio de Comercio Exterior

• Dirección de Impuestos y Aduanas nacionales

• Consejo Superior Aeronáutico

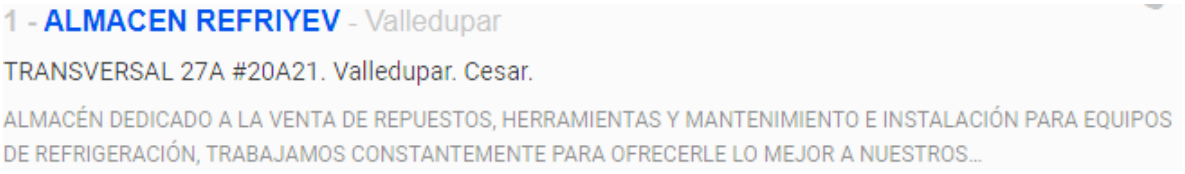
• Aeronáutica Civil

• Instituto Colombiano de Normas Técnicas. ICONTEC.

• Superintendencia Nacional de Salud

Quien vende

En Colombia se encuentran diez empresas líderes en la prestación del servicio de mantenimiento, instalación y venta de equipos de aire acondicionado, suministro de insumos, herramientas y elementos en refrigeración y aire acondicionado:



2 - **Coolways Ingeniería SAS** - Cali

Cra 18 10-70. Cali. Valle del Cauca.

Coolways Ingeniería S.A.S es una empresa especializada en el diseño, suministro, instalación, mantenimiento y reparación de sistemasde aire acondicionado y refrigeración industrial....

3 - **Aires Acondicionados Koleman s.a.s** - Medellin

carrera 79d # 44a 17. Medellin. Antioquia.

Mantenimiento profesional de sistemas de aire acondicionados y refrigeración AIRES A CONDICIONADOS KOLEMAN PBX (4)3223114 CEL 3003646565, somos especialistas en venta de...

4 - **INMEC INGENIEROS SAS** - Palmira

CRA 27 # 36 - 35. Palmira. Valle del Cauca.

INMEC INGENIEROS SAS es una empresa especializada en brindar servicios especializados y soluciones en suministro, montaje, y mantenimiento equipos de...

5 - **RPM MOTORES ELECTRICOS** - Bogota

Carrera 24 # 7 – 70, Ricaurte, Bogota, Colombia. Bogota. Bogota.

6 - **CSL Bolivar S.A.S** - Cartagena

Manga 3A Avenida No. 21 - 44. Cartagena. Bolivar.

► Diseño de Aire Acondicionado,Instalación, Suministroy Mantenimiento, con nuestra empresaCSL Bolívar SAS-COMERCIAL Y SERVICIOS LARCOespecializados en la Ingeniería relacionada con...

7 - **Proservis Buenos Aires sas** - Buenaventura

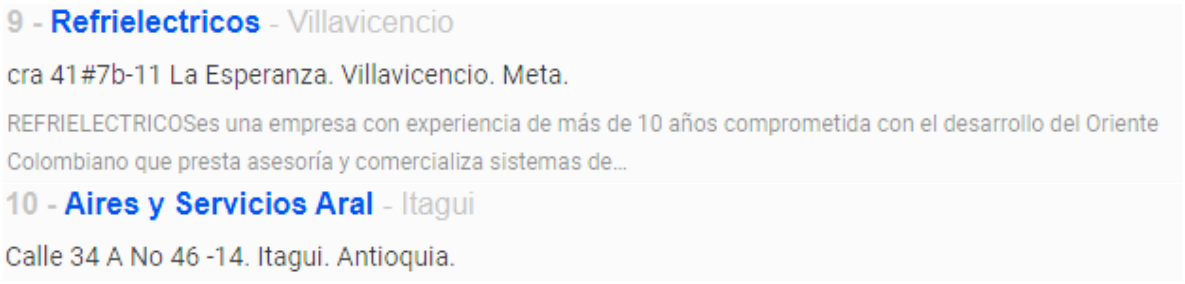
calle 7 a n 3 -123 las mercedes. Buenaventura. Valle del Cauca.

PROSERVIS BUENOS AIRES SAS es una Empresa con varios años de experiencia,especializada en la creación de ambientes controlados ,refrigeración industrial en la Ciudad de...

8 - **HABITAIRE SAS. - Aire Acondicionado Villavicencio** - Villavicencio

CALLE 12 # 42 - 84. Villavicencio. Meta.

HABITAIRE - AIRE ACONDICIONADO VILLAVICENCIO AIRE ACONDICIONADO COMERCIAL RESIDENCIAL E INDUSTRIAL Hacemos la diferencia con Honestidad, Responsabilidad y Cumplimiento; 15 años en...



En el departamento del Tolima se encuentran las siguientes empresas:

- SERVIR INGENIEROS: https://www.serviringenierosonline.com/ .
  Dirección: Calle 37 # 4F – 67, Barrio Cádiz, Ibagué, Tolima

- ESPINOSA INGENIERÍA S.AS: https://espinosaingenieria.com/
  CARRERA 4 ESTADIO 39 107 BARRIO SANTA HELENA, IBAGUE, TOLIMA

- REFRIGLOBAL: https://refriglobal.com/
  AVENIDA AMBALA N 60 84, IBAGUE, TOLIMA

- PROFESIONALES DEL FRIO:
  https://ibague.infoisinfo.com.co/ficha/profesionales_del_frio/412771
  Cra. 25 Bis Sur #8-05, Belalcázar, Ibagué, Tolima.

Otras empresas en el ámbito nacional la lista de extiende a más de 500 empresas que pueden suministrar la totalidad de los elementos, dentro de estas empresas podemos encontrar:

- BOGOTA: Servicios – MULTIAIRES: https://multiaires.com/servicios/
- PEREIRA: ECORAC S.A.S
- BOGOTA: AIREFRIN S.A.S: https://aireacondicionadosas.com/
- BOGOTA: ORGANIZACIÓN SERIN: https://www.organizacionserin.com/

Estudio de la demanda

Procesos similares de la Entidad:

ENTIDAD	NO. PROCESO	OBJETO	MODALIDAD	VALOR	PLAZO
SENA REGIONAL VALLE Grupo de Apoyo	SAMC-VLL-ASTIN-004-2024	MANTENIMIENTO INMUEBLES - CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES E	Suministros	$184.037.921	30 días

Administrativo Mixto		INSUMOS PARA EL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN, CLIMATIZACIÓN, VENTILACIÓN, BOMBEO DE AGUA POTABLE Y AIRE COMPRIMIDO DEL CENTRO ASTIN			
ARMADA NACIONAL ESCUELA NAVAL DE CADETES ALMIRANTE PADILLA	0062-ARC-ENAP-2024	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO TIPO CHILLER Y VRV ASÍ: LOTE 1. AIRES CHILLER MARCA TRANE, LOTE 2. AIRES CHILLER MARCA LG, LOTE 3. AIRES VRV MARCA DAIKIN", de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el anexo técnico.	Selección abreviada menor cuantía	$276.875.000	2 meses
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES	MC 012-032-2024	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS Y REFRIGERACIÓN DE LA REGIONAL PACIFICO DE LAS	Mínima cuantía	$7.348.500	4 meses

		OFICINAS DE LA CIUDAD CALI Y DE MÁS UNIDADES DE NEGOCIO			

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de **TREINTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA MIL UN PESOS M/cte ($34.850.001)**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **TREINTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA MIL UN PESOS M/cte ($34.850.001)**,

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de Industria y Construcción adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para el presente proceso es de TREINTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA MIL UN PESOS M/cte ($34.850.001),

Con el fin de obtener las cotizaciones para realizar el estudio económico, se publicó en la plataforma Secop II evento de solicitud de información a proveedores bajo el número SI-RT-9226-050-2024 bajo el link: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.34118412&isFromPublicArea=True&isModal=False desde el 05 de septiembre de 2024 hasta el 10 de septiembre de 2024, sin recibir cotización alguna por este medio.

Así mismo se recibieron dentro del término del evento cotizaciones al correo electrónico publicado en secop II lavilac@sena.edu.co y olgarciaa@sena.edu.co por parte de: SIMMI INGENIEROS SAS y Angolfrios.

Outlook

Cotizacion 73_9226_131 Contratar el mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado

Desde Edward Alejandro Lozada Rodriguez <elozadar@sena.edu.co>
Fecha Vie 27/09/2024 16:57
Para Jairo Marcelo Rodriguez Rivera <jmrodriguezr@sena.edu.co>; Oscar Leonardo Garcia Arias <olgarciaa@sena.edu.co>
CC Marco Tulio Ramirez Barrios <mramirezb@sena.edu.co>

1 archivo adjunto (201 KB)
Cotizacion SENA CIC. mantenimiento e insumos R.V.C.pdf;

Cordial saludo

Compañeros

Respetuosamente me dirijo a ustedes con el fin de adjuntar la cotización del proceso 73_9226_131 Contratar el mantenimiento maquinaria y equipo del área de refrigeración - producción de centro

Edward Alejandro Lozada Rodriguez
Centro De Industria Y La Construcción - Contratista
elozadar@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500
Carrera 45 Sur No. 141-05 Sector Picaleña, Contiguo A La Casa De La Moneda

www.sena.edu.co
@SENAcomunica

Outlook

RV: Cotizacion 73_9226_131 Contratar el mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado

Desde Marco Tulio Ramirez Barrios <mramirezb@sena.edu.co>
Fecha Vie 27/09/2024 15:55
Para Oscar Leonardo Garcia Arias <olgarciaa@sena.edu.co>; Jairo Marcelo Rodriguez Rivera <jmrodriguezr@sena.edu.co>; Laura Catalina Avila Cruz <lavilac@sena.edu.co>

1 archivo adjunto (1 MB)
Cotizacion mantenimiento e insumos de refrigeracion y A.A 1.pdf;

Cordial saludo
Se anexa precotización de refrigeración
Atentamente

De: Edward Alejandro Lozada Rodriguez <elozadar@sena.edu.co>
Enviado: viernes, 27 de septiembre de 2024 15:53
Para: Marco Tulio Ramirez Barrios <mramirezb@sena.edu.co>
Asunto: RV: Cotizacion 73_9226_131 Contratar el mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado

---

De: Edward Alejandro Lozada Rodriguez <elozadar@sena.edu.co>
Enviado: viernes, 27 de septiembre de 2024 14:11
Para: Edward Alejandro Lozada Rodriguez <elozadar@sena.edu.co>
Asunto: RE: Cotizacion 73_9226_131 Contratar el mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado

Cordial saludo

Compañeros

Respetuosamente me dirijo a ustedes con el fin de adjuntar la cotización del proceso 73_9226_131 Contratar el mantenimiento maquinaria y equipo del área de refrigeración - producción de centro

---

De: Edward Alejandro Lozada Rodriguez
Enviado: viernes, 27 de septiembre de 2024 11:04
Para: Jairo Marcelo Rodriguez Rivera <jmrodriguezr@sena.edu.co>; Oscar Leonardo Garcia Arias <olgarciaa@sena.edu.co>

El promedio de servicios cotizados arrojó un valor promedio de las dos cotizaciones de $34.850.001.

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: marque “x” el rubro a partir del cual será vinculado el contrato:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**C-3603-1300-15-20305C-3603025-02**	**$35.000.000**
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números.
13524	17-07-2024	n/a	922634	C-3603-1300-15-20305C-3603025-02	Propios	Treinta y Cinco Millones de pesos	$35.000.000

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Por tratarse de un contrato inferior al 10% de la menor cuantía de conformidad con los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, este último modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2001, artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado por los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, se contratará mediante una invitación pública en la modalidad de mínima cuantía, teniendo en cuenta como factor de selección además de los requisitos habilitantes, el menor precio de las propuestas.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios con persona juridica	
Otro:	Describa cual.

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

14.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

a. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación
b. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
c. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
d. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.

e. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación**.**

14.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación.
2. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
4. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
5. Garantizar que el personal de su responsabilidad necesario para la prestación del servicio dentro del Centro de Formación NO se encuentra incurso en inhabilidad alguna por Delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años.

6. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
7. Avisar al SENA, dentro del día hábil siguiente a conocida su existencia, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviniente.
8. Ejecutar el servicio de acuerdo a las normas técnicas y de calidad que se exigen para el mismo.
9. El contratista que deba ingresar al Centro de formación deberá portar los elementos de protección personal necesarios establecidos en la normatividad legal vigente, para realizar su labor.
10. Dar cumplimiento a las obligaciones del Sistema de Seguridad Social (salud pensión y riesgos laborales) así como al SG-SST y demás normas aplicables y presentar los documentos respectivos de los trabajadores que ingresarán a la sede donde se acrediten todos los anteriores (planilla de pago de seguridad social del trabajador y Certificados de Salud, Pensión y ARL que certifiquen afiliación activa de los trabajadores que realizarán la labor, estos deberán tener fecha vigente del mes en que ingresaran a realizar la actividad).
11. Constituir oportunamente las garantías solicitadas dentro del proceso de contratación y aportar el recibo de pago de estas cuando corresponda. Así mismo, corregir las garantías cuando presenten errores e inconsistencias que impidan su aprobación o cuando el contrato haya sufrido modificaciones.
12. Disponer durante la ejecución del contrato del equipo humano y personal necesario, idóneo y suficiente para la óptima ejecución del mismo y conforme a lo requerido por la Entidad.
13. Designar a una persona de contacto responsable para la ejecución del contrato, para lo cual debe suministrar al supervisor del contrato Nombres y Apellidos, Teléfono Fijo, Celular y correo electrónico.
14. Tener y/o suministrar el equipo necesario requerido para el correcto desarrollo del contrato.
15. El personal que ocupe será nombrado y removido por el CONTRATISTA y no tendrá vinculación laboral con el SENA, pero éste podrá exigir el reemplazo de aquel personal que, a su juicio no reúna las calificaciones para el desempeño de su oficio a que considere perjudicial para los intereses del contrato, previa solicitud fundamentada y escrita por el supervisor de contrato.
16. No causar daños a personas y bienes de terceros o del SENA, respondiendo por los daños que ocasione por imprudencia, negligencia, impericia o descuido, dentro o fuera de los lugares donde se han de ejecutar los trabajos, derivados de su actividad y/o la sus trabajadores.
17. Mantener el sitio de ejecución de los trabajos libres de desperdicios, basuras, escombros acumulados y a la terminación de las obras, retirar definitivamente de las áreas intervenidas y lugares de ubicación, los desechos generados a fin de que la obra quede totalmente limpia. Para el efecto, la disposición final de los escombros debe realizarse en los sitios autorizados, de acuerdo con la

normatividad legal vigente; en todos los casos se deben tener en cuenta las medidas de seguridad ambiental.
18. Proporcionar al supervisor o interventor del contrato y cuando estos lo requieran, informes detallados y generales sobre cualquier aspecto de la ejecución del contrato de acuerdo a la solicitud.
19. Atender las observaciones y requerimientos que efectúe el supervisor o interventor del contrato.
20. Respecto a los permisos en horarios extendidos, el contratista deberá solicitar el ingreso del personal al supervisor de contrato, mediante la base de datos de las personas con su debida identificación, horario y días a trabajar.
21. Programar, junto con el Supervisor del contrato, el desarrollo de cada actividad de acuerdo con las fechas definidas por la Entidad.
22. Asumir los gastos de transporte, cargue, descargue y demás necesarios para la ejecución del objeto contractual, también el riesgo y propiedad de los productos y equipos de aplicación hasta que finalice el plazo de ejecución del contrato.
23. Elaborar y entregar al SENA, informe sobre cada mantenimiento que se le realice a la maquinaria.
24. Garantizar que los repuestos que se empleen sean originales, solo en casos excepcionales dichos repuestos podrán ser homologados cuando el Supervisor así lo autorice y tiene que contar con sus correspondientes garantías de fábrica. Su valor no podrá exceder los ofertados por el contratista, o en su defecto exceder los precios comerciales ofertados en el mercado.
25. Presentar informe detallado de cada actividad o servicio realizado una vez culminado el mantenimiento o intervención.
26. Respetar la marca de la garantía presentada en su oferta y suministrar garantía de mínimo 6 meses.
27. Presentar al inicio de ejecución programación general para el desarrollo de las actividades dentro del plazo contractual.

OBLIGACIONES AMBIENTALES

1. Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.
2. Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía:

* En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento.
* El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento.
* Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.

3. Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018. Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)
4. El contratista deberá encargarse del manejo adecuado y seguro de los residuos resultantes de la actividad, presentando el procedimiento a realizar.
5. Asumir los gastos de transporte, cargue, descargue y demás necesarios para la ejecución del objeto contractual, también el riesgo y propiedad de equipos hasta que finalice el plazo de ejecución del contrato.
6. Es responsabilidad del contratista garantizar las condiciones de seguridad de su personal, así como de los equipos propios o de la empresa; para esto deberá disponer de procedimientos estandarizados para las actividades de alto riesgo y garantizar mecanismos verificables de control operativo.
7. El contratista deberá garantizar el cumplimiento de la política ambiental en lo concerniente a manejo de combustibles, en caso de utilizarlo, adecuado manejo de recursos naturales y gestión de residuos.
15. El proponente deberá entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años). Se debe contar con el visto bueno de las áreas de Seguridad y salud en el trabajo y ambiental, para el cumplimiento de la obligación, de lo contrario no se recibirán las sustancias químicas.
16. Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
17. Los proveedores de bienes deberán abstenerse de utilizar productos plásticos de un solo uso para la disposición y transporte de objetos y mercancías suministradas a la entidad.
18. Residuos Peligrosos RESPEL: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos.
19. Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos.
Nota: En las ciudades en las que aplique contar con permiso para movilizar aceite lubricante usado, se deberá entregar al SENA los permisos de movilizador y los permisos correspondientes exigidos por las autoridades locales.

20. Dentro del mantenimiento se debe considerar con mínimo los siguientes aspectos:

1) Actividades Unidad exterior (condensador):
* Limpiar exteriormente la unidad y eliminar todas las obstrucciones que hubiese al paso de aire en el condensador evitando doblar las aletas del radiador.
* Inspeccionar el exterior del equipo para comprobar que no existen fugas de gas refrigerante.
* Ajustar los tornillos de ensamble.
* Revisar y limpiar, si es necesario, los contactos.
* Tensionar las correas y alinear la transmisión.
* Revisar si se presenta oxidación de la estructura de la máquina o soportes y retocar con pintura de ser necesario.
* Revisar el estado de elementos anti vibratorios y verificar su correcta posición.
*Comprobar ajustes de los dispositivos de protección del motor eléctrico.
* Tomar lecturas de tensión y corriente eléctrica del ventilador y el compresor.
*Tomar lecturas de temperatura del refrigerante a la entrada y salida del condensador.
*Tipo de Refrigerante: R410A o equivalente: Ecológico, Ley 29 del 28 de diciembre de 1992 Ratificación Protocolo de Montreal.
Nota: El proveedor deberá entregar un informe de mantenimiento, en el cual se especifique si se hizo manipulación del gas refrigerante, captura del mismo evitando fugas y certificar que no se liberó gas al ambiente.

21. Actividades Unidad interior (evaporador)

*Retirar los filtros de aire para limpiarlos.
*Limpiar el espacio debajo de los filtros.
* Limpiar también el tubo y la bandeja que recoge el agua.
* Aplicar bactericidas en caso necesario.
* Tomar lecturas de corriente y tensión eléctrica del motor del ventilador.
* Tomar lecturas de temperatura del aire de entrada y salida al evaporador (tomar la medida a 10 cm del filtro de entrada, mínimo tres (3) veces y registrar el promedio).
*Tomar lecturas de la velocidad del aire de salida del evaporador (tomar la medida a 10 cm del filtro de salida, mínimo tres (3) veces y registrar el promedio).
*Revisar el funcionamiento de los termostatos de control.

NOTA: Las mediciones se deben realizar en condiciones normales de operación del equipo, antes y después de realizar el mantenimiento como una manera para verificar la eficacia de la actividad en la mejora el desempeño energético del sistema El servicio contratado debe asegurar que evaluará la eficacia del mantenimiento teniendo en cuenta como mínimo el cálculo del nivel de desempeño energético

22. Dentro del mantenimiento de equipos de refrigeración diferentes a aires acondicionados se debe considerar con mínimo los siguientes aspectos:

1. Limpieza del condensador, nivelación de la presión de este.
2. Revisión de las partes eléctricas y contactos de los equipos
3. Revisión del motor del ventilador en el evaporador y el condensador
4. Revisar consumo de amperaje y temperatura
5. Inspeccionar que no existen fugas de gas refrigerante de los equipos y en caso de realizar reemplazo del mismo, garantizar procedimientos para la captura del mismo y evitar fugas.

Nota: El proveedor deberá entregar un informe de mantenimiento, en el cual se especifique si se hizo manipulación del gas refrigerante, captura del mismo evitando fugas y certificar que no se liberó gas al ambiente.

23. Es un criterio diferenciador y que agrega valor, aquel proveedor que cumpla con:

El personal técnico designado para realizar las labores de mantenimiento preventivo o correctivo de los aires acondicionados y equipos de refrigeración, presente certificado de capacitación para el mantenimiento de aires según norma NCL 280501022 para el montaje, mantenimiento, o reparación de equipos de refrigeración o aire acondicionado.

El proveedor deberá entregar certificación, en la cual se garantice en tal caso el cumplimiento.

24. Entregar informe sobre la gestión ambientalmente adecuada de las sustancias refrigerantes, sus envases, filtros y residuos en general, teniendo en cuenta la normatividad vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de residuos peligrosos. Registro de cantidad, destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados.

25. Presentar un archivo historial de los equipos, en donde además de registrar las lecturas de operación, revisiones, cambios, anomalías y diagnósticos de cada unidad, deberá incluir lo siguiente:

- Tipo de servicio realizado (mantenimiento correctivo o preventivo).
- Identificación del equipo (marca, modelo, ubicación, tipo y cantidad de refrigerante).
- Adiciones de refrigerante: fecha, datos del técnico que realiza mantenimiento (nombre y teléfono), cantidad de refrigerante adicionado y motivo.
- Informe de la cantidad de refrigerante recuperada durante el mantenimiento; Informe de reparación y eliminación definitiva que contenga: fecha, datos del técnico

que lo realiza, registro de la cantidad de refrigerante recuperada y qué hace con ese refrigerante (reciclaje, reúso, envío a centro de regeneración, envío para destrucción.

OBLIGACIONES SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SST

1. Aportar relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.
   Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.
2. Cuando se haga uso o entrega de productos químicos: Lista de sustancias químicas con sus fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

   Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)- Aportar los permisos diarios diligenciados para trabajos de alto riesgo. Si aplica (alturas, espacios confinados, etc.) antes de iniciar la ejecución de cada una de las actividades que impliquen este riesgo.

14.2 OBLIGACIONES DEL SENA:

a. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA .
b. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
c. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
d. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
e. Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato

15. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de veinte (20) días calendario, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución de la aceptación de la oferta (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única).

15.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La ejecución del presente contrato será en el Centro de Industria y Construcción del Sena Regional Tolima Ubicado en la carrera 45 sur número 141-05 sector Picaleña contiguo casa de la moneda. Ibagué – Tolima.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Ibagué.

15.2 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato (Incluya el número de casillas que sean necesarias)	**Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato**	**Requisito para el pago** (ej. Entrega de informe mensual, cumplimiento de mes de servicio, entrega a satisfacción de algún producto)
PAGO 1	.	.
PAGO 2	.	.
PAGO 3	.	.
.	.	.
.	.	.
.	.	.

Otra forma de Pago:	El SENA pagará el valor del contrato en un único pago previa radicación de la respectiva factura comercial o cuenta de cobro presentada, con certificación de cumplimiento del servicio prestado por parte del supervisor del contrato, copia del recibo de seguridad social integral y certificación de pago de los aportes parafiscales y/o paz y salvo SENA, en cumplimiento de la ley 789 de 2002, artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el instructivo para trámites de pagos del SENA (GRF-I-002)

15.3 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	X	
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:					

Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato (Incluya el número de casillas que sean necesarias)	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**	**Amortización:** (identifique los momentos de amortización)	**Requisito para el desembolso** (ej. Entrega de informe mensual, cumplimiento de mes de servicio, entrega a satisfacción de algún producto)
DESEMBOLSO 1	.	.	.
DESEMBOLSO 2	.	.	.
DESEMBOLSO 3	.	.	.
.	.	.	.

16. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría: (Indique si el contrato requiere o no interventoría marcando "x")	**SI:**	.
	NO:	X

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de Cesar Augusto Ramírez Ávila - Instructor como supervisor del contrato. quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

Nota: Recuerde que los contratos de obra adjudicados por Licitación **deben** contar con interventoría.

17. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente contrato es total, hasta la totalidad del presupuesto, por el valor de la oferta.

17.1 Clasificación de la adjudicación

Deberá definir si la adjudicación es parcial, total (presupuesto, oferta) justificando las razones por las cuales el área solicitante requiere esta forma de adjudicación

17.2 Lotes

El presente proceso no será dividido en lotes.

18. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

Los criterios que se definen a continuación son los aplicables para los procesos públicos de selección.

18.1 REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

a) Capacidad Jurídica.

b) Capacidad Financiera.

c) Capacidad Técnica

18.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el pliego de condiciones:

a. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.

b. Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 para lo cual deberá diligenciar los formatos de constitución de consorcio y Unión temporal.

Los proponentes deben:

a. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.

b. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.

c. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la ley, incluida la causal prevista en el numeral del pliego de condiciones.

d. No estar reportados en el último Boletín de responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el proponente e integrantes de un proponente plural con domicilio en Colombia.

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

La entidad deberá consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el certificado de antecedentes disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y consultar en el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana.

Capacidad de las Personas naturales:

a. Las personas naturales mayores de dieciocho (18) años son capaces jurídicamente a menos que estén expresamente inhabilitadas por decisión judicial o administrativa, como la interdicción judicial, y que no estén incursas en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar derivadas de la ley.

Capacidad de las Personas jurídicas:
La capacidad jurídica de las personas jurídicas debe garantizar (i) la posibilidad de adelantar actividades en el marco de su objeto social; (ii) las facultades de su representante legal y la autorización del órgano social competente cuando esto es necesario de acuerdo con sus estatutos sociales; y (iii) la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar, derivadas de la ley. El objeto social de las personas jurídicas integrantes de un proponente plural debe permitir adelantar las actividades del Proceso de Contratación, bien por ser parte de su objeto social principal o ser una actividad conexa a este. Los representantes legales de las personas jurídicas integrantes del proponente plural deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica en el cumplimiento de la totalidad del objeto del contrato puesto que la responsabilidad es solidaria frente a la Entidad Estatal.

En virtud a lo anterior, el proponente singular o plural deberá diligenciar el (Formato) denominado ‘’ Formato acreditación socios que conforman la sociedad’’.

REQUISITOS DEL PROCESO:

En aras de acreditar los requisitos del proceso, los proponentes deberán aportar la siguiente documentación:

1. **Carta de Presentación de la propuesta (Formato)**

El Proponente presentará el Formato Carta de Presentación de la Oferta el cual debe estar firmado por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o por el representante del Proponente Plural o por el apoderado, quien deberá aportar el documento que lo acredita para tal efecto, indicando el nombre, cargo, documento de identificación.

La carta de presentación debe suscribirse, por lo que con la firma de este documento se entiende que el Proponente conoce y acepta las obligaciones.

En esta carta el proponente deberá manifestar bajo la gravedad de juramento que él o sus integrantes, en caso de tratarse de un consorcio o una unión temporal no se encuentra (n) incurso(s) en las causales de inhabilidades o incompatibilidades, prohibiciones o conflictos de intereses, previstas en la Constitución y la Ley, en especial los artículos 8° y 9° de la Ley 80 de 1993, modificado por los artículos 1°, 2° y 4° de la Ley 1474 de 2011, y demás normas concordantes. Igualmente deberá efectuar las demás manifestaciones señaladas en el formato de carta de presentación de la propuesta.

2. Certificado de Existencia y Representación Legal

En caso de ser personas jurídicas adjuntar copia u original del Certificado de Existencia y Representación Legal cuya fecha de expedición no sea superior a 30 días calendario de la presentación de la oferta, el objeto debe estar directamente relacionado con el objeto del proceso de contratación y que se encuentre renovado para la vigencia de 2023, su vigencia mínima debe ser el término del contrato y un año más. Así mismo deberá presentar copia de la cedula de ciudadanía del representante legal. En el evento de que, a la fecha de cierre del proceso, este documento se encuentre expedido por encima de los días solicitados, el proponente deberá subsanar el mismo dentro del término requerido para tal fin, de lo contrario su propuesta no será habilitada.

a. Objeto Social: El objeto social del proponente o de cada uno de sus miembros si se trata de un consorcio o de una unión temporal, según el caso, debe ser igual o similar con el objeto del contrato a suscribir, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta a estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere. Este es un requisito de capacidad de la persona jurídica proponente que se circunscribe al desarrollo de la actividad prevista en su objeto social, lo cual se verificará a través del Certificado que acredite la Existencia y Representación Legal.
b. Constitución y Vigencia, El proponente debe estar legalmente constituido, así como cada uno de sus miembros si se trata de Consorcio o Unión Temporal y la duración debe ser superior al termino de ejecución del Contrato y un (1) año más. La cual será verificada en el respectivo documento de matrícula mercantil o certificado de existencia y representación legal.
c. Si se trata de personas naturales:
   El SENA, verificará la capacidad jurídica, de la siguiente manera:

La persona natural comerciante - deberá acreditar su inscripción en el registro mercantil mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio respectiva, con no más de treinta (30) días de expedición y cuya actividad comercial esté relacionado con el objeto contractual.

d. En dicho certificado se debe acreditar que el objeto social del proponente permite realizar el objeto del presente proceso de selección; ya esté constituida al momento de presentación de la oferta y que la duración no sea inferior al término de duración del contrato y un (1) año más
e. En el evento en que el representante legal del oferente no tenga facultades para presentar la propuesta y suscribir el contrato, deberá anexar a la oferta copia del documento en que conste la decisión del órgano social correspondiente, que autorice la presentación de la propuesta y la suscripción del contrato
f. El hecho de que el certificado de existencia y representación legal tenga fecha de expedición posterior al cierre en el presente proceso de selección, no genera rechazo de la oferta, si la persona jurídica cumple el requisito de haberse constituido con la antelación a la fecha de cierre establecido en estos pliegos de condiciones.

3. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión Temporal, se debe anexar el documento suscrito por sus integrantes conforme al anexo, en el cual se demuestre el estricto cumplimiento de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, se debe señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades, indicando:

- ***Indicar en forma expresa si su participación es a título de CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.***
- ***Designar la persona, que para todos los efectos representará el Consorcio o Unión Temporal.***
- ***En caso de que el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal se deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, los cuales no podrán ser modificados durante la etapa de selección (pre-contractual) so pena de RECHAZO de la oferta; en la etapa contractual no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del SENA.***
- ***En el caso de la Unión Temporal, señalar en forma clara y precisa, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Entidad contratante.***
- ***Señalar la duración del mismo que no deberá ser inferior a la del contrato y un (01) año más.***

- ***Los miembros del Consorcio o Unión Temporal responderán solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.***
- ***Los integrantes del Consorcio y/o unión temporal deberán manifestar bajo la gravedad de juramento no estar incurso en inhabilidades e incompatibilidades para contratar, de que trata el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007 y la Ley 1474 de 2011.***
- ***La sumatoria del porcentaje de participación de consorcios o uniones temporales no podrá ser diferente al 100%.***
- ***Debidamente suscrito por cada uno de sus integrantes y el representante de este, y deberá allegarse fotocopia del documento de identidad de cada uno.***
- ***El consorcio o unión temporal proponente, deberá tener por objeto único y exclusivamente el presentar la propuesta y celebrar el contrato resultante de esta contratación, en el caso de ser adjudicatario de esta.***
- ***En caso de requerirse aclaraciones sobre los términos consignados en el documento de conformación del consorcio o de la unión temporal, EL SENA las solicitará, para lo cual el proponente cuenta con el plazo establecido en el cronograma del proceso para proporcionarla.***

NOTA IMPORTANTE: Si el contrato se suscribe con un consorcio o una unión temporal, el contratista deberá tramitar y obtener el número de identificación tributaria.

En caso de resultar favorecidos con la adjudicación de la contratación, para el registro del contrato en el aplicativo SIIF y dentro del término que establezca la entidad, se debe presentar el RUT del consorcio o unión temporal constituida.

En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997 y el artículo 9 del Decreto 862 de 2013, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el documento de constitución y para efectos del pago, en relación con la facturación deben tener en cuenta lo siguiente solo en caso de resultar adjudicatario:

Sin perjuicio de la obligación de registrar y declarar de manera independiente los ingresos, costos y deducciones que incumben a los miembros del consorcio o unión temporal, para efectos del cumplimiento de la obligación formal de expedir factura, existirá la opción de que tales consorcios o uniones temporales lo hagan a nombre propio y en representación de sus miembros, o en forma separada o conjunta cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal.

Cuando la facturación la efectúe el consorcio o unión temporal bajo su propio NIT, esta, además de señalar el porcentaje o valor del ingreso que corresponda a cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, indicará el nombre o razón social y el NIT de cada uno de ellos. Estas facturas deberán cumplir los requisitos señalados en las disposiciones legales y reglamentarias.

En el evento previsto en el inciso anterior, quién efectúe el pago o abono en cuenta deberá practicar al consorcio o unión temporal la respectiva retención en la fuente a título de renta, y corresponderá a cada uno de sus miembros asumir la retención en la fuente a prorrata de su participación en el ingreso facturado.

El impuesto sobre las ventas discriminado en la factura que expida el consorcio o unión temporal deberá ser distribuido a cada uno de los miembros de acuerdo con su participación en las actividades gravadas que dieron lugar al impuesto, para efectos de ser declarado.

La factura expedida en cumplimiento de estas disposiciones servirá para soportar los costos y gastos, y los impuestos descontables de quienes efectúen los pagos correspondientes, para efectos del impuesto sobre la renta y del impuesto sobre las ventas.

Si el consorcio o unión temporal va a facturar con su propio NIT, debe indicar el número de este.

Además, se debe señalar el porcentaje o valor del contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, el nombre o razón social y el NIT de cada uno de ellos.

Para estos efectos, se sugiere seguir el modelo publicado en los pliegos del presente proceso de selección Abreviada de Subasta Inversa.

En caso de requerirse aclaraciones sobre los términos consignados en el documento de conformación del consorcio o unión temporal, EL SENA las solicitará.

NOTA 1: En todo caso, la fecha de constitución del consorcio o de la unión temporal deberá ser anterior a la fecha del cierre del plazo para presentar propuestas en este proceso, si el acta de constitución tiene fecha posterior al mencionado cierre, la propuesta se rechazará.

NOTA 2: En caso de que el consorcio o unión temporal sean seleccionados como adjudicatario del presente proceso de selección, como requisito previo para la suscripción del contrato, y con el fin de cumplir sus obligaciones tributarias, deberán tramitar su respectivo registro único tributario RUT y en consecuencia obtener el NIT del consorcio o unión temporal.

4. PODER

Cuando el(los) proponente(s) actúe(n) por medio de un representante o apoderado, deberá(n) presentar el original del documento legalmente otorgado en el que conste tal circunstancia y las facultades conferidas, especialmente que se haya facultado para presentar propuesta, suscribir el contrato y adelantar los trámites requeridos para la legalización del contrato, ejecución y liquidación de este, según sea el caso.

El poder se debe presentar con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos (otorgado y aceptado) y en original, razón por la cual no serán tenido en cuenta poderes enviados vía fax, escaneados o en fotocopia,

5. PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL

Para dar cumplimiento a lo previsto en las Leyes 789 de 2002 (Art. 50) y 1150 de 2007 (Art. 23) y demás normas que lo complementen, modifiquen o adicionen, el proponente deberá acreditar que se encuentra al día a la fecha de cierre del plazo para la presentación de propuestas con el pago de los aportes parafiscales generados de sus nóminas de sus empleados con destino a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.

En caso tal que NO se encuentre obligado a cancelar aportes parafiscales o a contratar aprendices por algún período, deberá indicar dicha circunstancia, especificando la razón y los periodos exentos.

Igualmente, todo proponente que tenga resoluciones de cobro (actos administrativos en firme) por concepto de aportes parafiscales, incumplimiento de contrato de aprendizaje o multas impuestas por el Ministerio de Trabajo, no podrá participar, salvo que exista acuerdo de pago suscrito y al día ante la regional respectiva del SENA previo al cierre del proceso.

Si el proponente es una persona natural la acreditación de este pago se hará mediante copia de las planillas de pago de seguridad social integral (salud, pensiones, riesgos profesionales y a cajas de compensación familiar, ICBF y SENA) y/o acreditación del pago realizados hasta el mes inmediatamente anterior a la fecha definitiva de cierre de la presente convocatoria, en los siguientes casos:

- Para persona natural sin trabajadores a su cargo: Declaración en la que conste que se encuentra al día en sus aportes, durante el mes anterior al cierre del proceso y copia de la planilla de pago de los aportes de la seguridad social correspondiente a los últimos seis (6) mes anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.

En caso tal que NO se encuentre obligado a pagar aportes parafiscales o cuota de aprendizaje por algún periodo DEBERÁ INDICAR DICHA CIRCUNSTANCIA, especificando la razón y los períodos exentos.

En caso tal que NO se encuentre obligado a cancelar aportes parafiscales por virtud de la Reforma Tributaria (Ley 1607 de 2012 – Impuesto CREE), DEBERÁ INDICAR DICHA CIRCUNSTANCIA.

- Para persona natural con trabajadores a su cargo: Declaración en la que conste que se encuentra al día en sus aportes, durante los seis (6) meses anteriores al cierre y copia de las planillas de pago de los aportes de la seguridad social y parafiscales de los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para el caso en que el PROPONENTE tenga un acuerdo de pago vigente, debe certificar que se encuentra al día con los pagos acordados en el mismo a la fecha del cierre de la presente modalidad de selección.

Este requisito deberá acreditarse, además, para la realización de cada pago derivado del contrato que se celebre como resultado del presente proceso de selección, de acuerdo con el parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

En todo caso se deberá anexar la documentación del revisor fiscal o el contador público que emita la certificación.

Tenga en cuenta que el revisor fiscal debe figurar inscrito en el certificado de la Cámara de Comercio.

Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicas, deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas mencionados mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a seis (6) meses anterior a la celebración del contrato.

En todo caso se deberá anexar la documentación del revisor fiscal o el contador público que emita la certificación. El revisor fiscal debe figurar inscrito en el certificado de la cámara de comercio.

Cuando la persona jurídica no tenga trabajadores a su cargo. En caso tal que NO se encuentra obligado a pagar aportes parafiscales o cuota de aprendizaje por algún periodo DEBERÁ INDICAR DICHA CIRCUNSTANCIA, especificando la razón y los periodos exentos.

De igual manera en el caso tal que NO se encuentre obligado a cancelar aportes parafiscales por virtud de la Reforma Tributaria (Ley 1607 de 2012 – Impuesto CREE), DEBERÁ INDICAR DICHA CIRCUNSTANCIA.

En las anteriores circunstancias, las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida y firmada por el revisor fiscal si lo tiene o contador público (aportar copia de la tarjeta profesional y copia de la cédula de ciudadanía).

Cuando el proponente sea un Consorcio o una Unión Temporal, cada una de las personas naturales o jurídicas que lo integran deberán certificar que se encuentra en cumplimiento de la anterior obligación antes del cierre del proceso de selección, y en el evento de resultar adjudicatarios, al momento de suscribir el contrato correspondiente.

Cuando el PROPONENTE extranjero, sea persona natural sin domicilio en Colombia o persona jurídica extranjera que no tenga establecida sucursal en Colombia, deberá adjuntar a su propuesta la certificación de pago de aportes parafiscales o afiliaciones al sistema de seguridad social del país de origen donde pertenece la empresa extranjera.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberán manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento de este.

Cuando la certificación de pago de aportes allegada con la propuesta se encuentre suscrita por el revisor fiscal del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal, deberá allegar copia de la tarjeta profesional del contador público responsable de la suscripción de dicha certificación y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores.

Si el oferente no presenta con su propuesta la constancia de cumplimiento de aportes a la seguridad social integral incluyendo los riesgos laborales y parafiscales, según corresponda, o si presentándola ésta no se ajusta a la totalidad de lo exigido en la ley o en el presente pliego de condiciones, EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA requerirá al proponente a fin de que la aporte o subsane lo pertinente dentro del plazo que le señale para el efecto.

No obstante, es necesario resaltar que el proponente debe encontrarse al día en las cotizaciones realizadas al Sistema General de Riesgos Laborales, lo cual deberá certificar en la Constancia de Cumplimiento al Sistema General de Seguridad Social Integral incluyendo los Riesgos Laborales y Parafiscales.

Las empresas reportadas en mora no podrán presentarse en el presente proceso de contratación estatal de conformidad con el último inciso del artículo 7 de la Ley 1562 del 11 de julio de 2012.

NOTA 1: De acuerdo con la Circular emitida por la Procuraduría General de la Nación y a la Ley, no se permite que el contratista seleccionado realice la prestación de los servicios o trabajos contratados con el SENA por medio de las denominadas Cooperativas de Trabajo Asociado.

NOTA 2: Será requisito para cada pago que se realice durante la ejecución del contrato.

NOTA 3: Presentar documentos de contador, documento de identificación y certificado de antecedentes de expedido por junta central de contadores.

6. FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANIA DE LA PERSONA NATURAL Y/O DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA FIRMA OFERENTE

Las personas naturales colombianas deberán aportar junto con su propuesta fotocopia legible de la cédula de ciudadanía, totalmente legible.

En caso de personas jurídicas colombianas, deberá aportar junto con su propuesta, fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal o quien haga sus veces, totalmente legible.

En caso del consorcio y/o unión temporal colombiano, deberá aportar junto con su propuesta fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal y de cada uno de los integrantes que lo conforman la figura asociativa, ampliada al 150% y totalmente legible.

Lo anterior, de conformidad con el Decreto 4969 de 2009, a partir del primero de agosto de 2010 sólo será válida la copia de la Cédula amarilla de hologramas.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras, deberán acreditar junto con su propuesta el documento de identificación expedido en el país de origen (cédula de ciudadanía), acompañado de la copia del pasaporte respectivo, y si se encuentran residenciadas en Colombia, mediante la presentación de copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad colombiana competente, ampliada al 150% y totalmente legible.

Para el caso de las Uniones Temporales ò Consorcios con personas naturales o jurídicas extranjeras, deberán acreditar este requisito presentando copia del documento de identificación expedido en el país de origen del representante legal y de cada uno de los integrantes que lo conforman la figura asociativa, acompañado de la copia del pasaporte respectivo, y si se encuentran residenciados en Colombia, mediante la presentación de copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad colombiana competente, ampliada al 150% y totalmente legible.

7. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO – RUT

El proponente deberá allegar el Registro Único Tributario expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, en donde se especifique actualmente a qué régimen tributario pertenece, y donde acredite que la actividad relacionada esté acorde con el objeto del presente proceso.

De igual forma para cada uno de los integrantes de los consorcios o de las Uniones Temporales deberá anexar dicho certificado y deberá presentar la información requerida.

El Registro Único tributario, deberá estar actualizado para el momento de la verificación de este documento, sin embargo, si no se ha realizado la actualización por no encontrarse obligado a realizarlo de conformidad Resolución 000072 de 2014, se podrá aportar siempre y cuando reúna las condiciones previstas en este numeral.

Para los consorcios y las uniones temporales: cada una de las personas naturales o jurídicas que los conforman deberán presentar en forma independiente cada uno de los documentos relacionados anteriormente, salvo aquellos casos en que expresamente se permita que una sola de las partes lo acredite.

La no presentación del Registro Único Tributario no genera rechazo de plano de la oferta, por tratarse de un documento del proponente, que no incide en la ponderación de calificación de la oferta.

El SENA, requerirá al oferente para la subsanación de este.

8. CERTIFICACIÓN BANCARIA

El oferente deberá presentar la Certificación Bancaria expedida por la entidad financiera, con fecha no mayor a 30 días, con la información detallada de: Tipo, Número y Titular de la cuenta.

La no presentación de la Certificación Bancaria no genera rechazo de plano de la oferta, por tratarse de un documento del proponente, que no incide en la ponderación de calificación de la oferta.

El SENA, requerirá al oferente para la subsanación de este.

9. CERTIFICACIÓN DONDE SE ACREDITE SI CUENTA CON PERSONAL DISCAPACITADO

Si el proponente tiene personal vinculado laboralmente en condiciones de discapacidad, por lo menos con un mínimo del 10% de sus empleados, de acuerdo con lo establecido en la ley 361 de 1997, deberán acreditar con la oferta el certificado expedido por la Oficina del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por los menos un (1) año de anterioridad.

Adicionalmente deberá certificar que mantendrá dicho personal por un lapso igual al de la contratación.

En el caso de consorcios o uniones temporales cada uno de los integrantes que presente esta condición, debe acreditarla.

Lo anterior, a efecto de determinar el orden de elegibilidad en caso de presentarse un empate en los posibles oferentes, de acuerdo con lo establecido en el presente pliego de condiciones.

10. ANTECEDENTES FISCALES

El SENA verificara en la evaluación y dejara evidenciado a través de la impresión del Certificado, si el futuro contratista se encuentra reportado en el boletín de responsables fiscales de la contraloría general de la república

11. ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

El SENA verificará en la evaluación y dejará evidenciado a través de la impresión de los certificados, si el futuro contratista se encuentra reportado con antecedentes disciplinarios con el certificado que arroja la procuraduría general de la nación.

17. ANTECEDENTES JUDICIALES

Cuando se trate de oferentes que correspondan a personas naturales, la entidad verificara y dejara constancia de los antecedentes judiciales, de la misma manera la entidad verificara dichos antecedentes judiciales, de la misma manera la entidad verificara dichos antecedentes del representante legal de la persona jurídica.

18. ANTECEDENTES DELITOS SEXUALES ICBF

El SENA verificará el registro de inhabilidades por delitos sexuales contra menores de edad.

19. ANTECEDENTES MEDIDAS CORRECTIVAS

El SENA verificará en la evaluación y dejará evidenciado a través de la impresión de los certificados, si el futuro contratista en caso de ser persona natural se encuentra reportado con multas de conformidad con la Ley 1801 del 29 de Julio de 2016, Artículo 183.

Consecuencias por el no pago de multas. Si transcurridos seis meses desde la fecha de imposición de la multa, esta no ha sido pagada con sus debidos intereses, hasta tanto no se ponga al día, la persona no podrá:

a. Obtener o renovar permiso de tenencia o porte de armas.

b. Ser nombrado o ascendido en cargo público.

c. Ingresar a las escuelas de formación de la Fuerza Pública.

d. Contratar o renovar contrato con cualquier entidad del Estado.

e. Obtener o renovar el registro mercantil en las cámaras de comercio. Las autoridades responsables de adelantar los trámites establecidos en el presente artículo deberán verificar que la persona que solicita el trámite se encuentra al día en el pago de las multas establecidas en el presente Código. Los servidores públicos que omitan esta verificación incurrirán en falta grave y a los que no ostenten esta calidad se les aplicará la multa tipo 4. Parágrafo. El cobro coactivo de que trata la presente ley se regulará por lo dispuesto en el artículo 100, numeral 2 de la Ley 1437 de 2011.

19.1.1 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

1. Se verificará que el bien o servicio cotizado contenga y cumpla las Especificaciones técnicas solicitadas en el estudio previo, de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será ADMITIDA y las que no cumplan con las especificaciones técnicas serán RECHAZADAS. Aportar formato oferta económica
2. se verificará que en la carta de presentación de la propuesta la Validez mínima de la oferta económica: sea la señalada en los pliegos.
3. Se verificará que el proponente cotice la totalidad de los bienes o servicios requeridos por la Entidad. Formato oferta económica.
4. El proponente deberá presentar su oferta discriminando precios unitarios comprendiendo en ellos todos los costos directos e indirectos, el valor total de la

oferta, incluido el IVA, no podrá superar el valor techo por ítem. La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada ítem ofrecido, discriminando IVA si pertenece al régimen común, en caso contrario deberá indicarlo.

5. Los proponentes deberán acreditar experiencia, mediante la presentación de máximo de tres (03) certificaciones de contratos celebrados y liquidados, cuyo objeto esté relacionado con el objeto y alcance de la presente convocatoria pública y que el sumatorio total de los contratos registrados y aceptados como experiencia específica su valor expresado sea igual o superior a al valor del presente proceso.

Tratándose de proponentes bajo la modalidad de Consorcios y/o uniones temporales la experiencia específica se acreditará en sumatoria simple de los contratos aportados por parte de los integrantes del proponente plural, de manera proporcional a su participación en el mismo.

Las certificaciones deberán contener y especificar claramente la siguiente información de acuerdo con:

Fecha de iniciación del contrato.

Objeto del mismo.

Valor

Recibo a Satisfacción del Objeto Contractual Ejecutado

Plazo o duración del contrato.

Fecha de terminación del contrato.

Nombre del contratante y el nombre del contratista.

Competencia para firma de certificaciones:

Para contratos públicos, el ordenador del gasto de la entidad o el funcionario competente.

Experiencia acreditada:

La verificación de las certificaciones de experiencia no tiene puntaje alguno, pero habilita o no la propuesta para la evaluación.

EL PROPONENTE, deberá presentar con su propuesta hasta TRES (3) certificaciones que acrediten la experiencia pertinente.

Las certificaciones de experiencia deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1.- Experiencia relacionada con el objeto del presente proceso

2.- Que la sumatoria sea mínimo el 100% del valor del presupuesto del presente proceso.

3.- Que los contratos que se certifiquen hayan sido ejecutados y terminados.

4.- Las certificaciones deberán ser expedidas por el funcionario competente de la respectiva Entidad Pública o privada con las que haya suscrito contratos.

No se Aceptarán:

- Autocertificaciones

- Certificaciones de subcontratos.

- Certificaciones de contratos en donde se acredite que el contrato se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.

- Certificaciones suscritas por supervisores o interventores externos a la entidad contratante.

- Certificaciones de interventoría.

- Certificaciones que mejoren la oferta inicialmente presentada.

Nota 1: En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita su evaluación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soportes (tales como: actas de entrega, liquidación, facturas), que sean del caso, que permita tomar la información que falte en la certificación.

Nota 2: Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, se tendrán en cuenta las certificaciones aportadas por todos o por cualquiera de los miembros del Consorcio o Unión Temporal, sin que estas puedan ser mayores a 3 certificaciones, y cuya sumatoria debe ser equivalente al 100% del valor del presupuesto oficial.

Nota 3: Para la experiencia que se soporte a través de certificaciones que acrediten contratos suscritos con anterioridad al 1 de enero de 2014, pero que tuvieron ejecución y fueron términos después de dicha fecha, se tendrá en cuenta únicamente el tiempo ejecutado después del 1 de enero de 2014. En cuanto al valor, se tendrá en cuenta aquel que resulte del promedio entre el plazo total del contrato y los días ejecutados después del 1 de enero de 2014.

Nota 4: En el evento en que el proponente presente certificaciones de experiencia en las cuales haya participado en Consorcio o Unión Temporal, para efectos de la evaluación de este factor, se tomará el valor equivalente al porcentaje de participación del proponente en el Consorcio o Unión Temporal del cual acredite la experiencia. En este caso, el proponente deberá en la certificación de experiencia indicar el porcentaje de participación, ó presentar el documento que acreditó la conformación del consorcio o de la unión temporal, donde

deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

Nota 5: Para efectos de habilitación cada certificación se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales, estas deberán indicar por lo menos el año de suscripción de la adición, la adición en valor y/o plazo, si se adiciona el contrato principal.

Nota 6: Únicamente se podrá acreditar la experiencia requerida cuando el proponente que la acredite, haya desarrollado de manera directa las actividades que constituyen la experiencia exigida para el presente proceso de selección. Sin embargo, también podrá acreditarse la experiencia cuando las actividades correspondientes hayan sido ejecutadas por el proponente o por uno de sus miembros bajo la modalidad de consorcio o unión temporal.

Nota 7: EL SENA se reserva el derecho de verificar la información aportada y no será tenida en cuenta aquella que se pueda establecer que no es cierta.

Nota 8: Si aportan más de tres certificaciones, serán objeto de verificación únicamente las tres primeras conforme al consecutivo del orden de foliación.

Para el caso de PROPUESTA PRESENTADA POR EMPRENDIMIENTO O EMPRESA DE MUJERES: El proponente deberá presentar su propuesta hasta Cuatro (4) certificaciones de contratos suscritos con entidades públicas o privadas, cuyo objeto sea similar al presente proceso. La sumatoria del valor de estos contratos deberá ser igual o superior del presupuesto oficial del proceso.

Se debe entender como emprendimiento y empresas de mujeres aquellas que cumplan con las siguientes condiciones:

- Cuando más del 50% de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenecen a mujeres

- Cuando por lo menos el 50% de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenecen a mujeres

- Cuando por lo menos el 50% de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres.

- Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio

- Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del 50% de los asociados sean mujeres.

- Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales, solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y/o empresa de mujeres, bajo los criterios establecidos en el articulo2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, y que tienen una participación igual o superior del 10% en el consorcio o la UT.

- Los derechos de propiedad, los cargos a nivel directivo, el ejercicio de actividades comerciales y la participación en las asociaciones y cooperativas deben haberse tenido o ejercido al menos en el último año anterior del cierre del proceso de selección.

6. Declaración juramentada por parte del representante legal donde se compromete a que los repuestos que se empleen sean originales, solo en casos excepcionales dichos repuestos podrán ser homologados cuando el Supervisor así lo autorice y tiene que contar con sus correspondientes garantías de fábrica. Su valor no podrá exceder los ofertados por el contratista, o en su defecto exceder los precios comerciales ofertados en el mercado.

7. El proponente en su oferta debe presentar una certificación en la que manifieste que otorgará garantía de mínimo seis meses en fabricación y/o deficiencias de funcionamiento y surtirá efecto a partir de la entrega y puesta en marcha del bien. Así mismo deberá detallar las condiciones de garantía y procedimiento para solicitarla y prestarla.

8. El proponente deberá aportar declaración juramentada en la que acredite: 1. que una vez allegado el requerimiento del servicio lo atenderá en un plazo no mayor a 24 horas y de igual manera, se compromete hacer la entrega efectiva de la prestación del servicio en un plazo no mayor a 3 días, 2. que, una vez realizado y terminado el mantenimiento a una máquina de aire acondicionado y refrigeración, hará la entrega junto con este de la respectiva factura en cual relacione en detalladamente los servicios realizados.

REQUISITOS TECNICO AMBIENTALES

1. El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad.

2. De acuerdo a lo establecido en el artículo 2 y 3 de la Ley 1672 de 2013 "Por la cual se establecen los lineamientos para la Adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones"; Decreto 248 de 2018 “Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, 21 GCCON-F-046 V.02 en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE Y se dictan otras disposiciones El proponente deberá aportar certificación juramentada donde acepte la devolución dado el caso sin costo alguno de un aparato eléctrico electrónico de tipo equivalente que haya realizado las mismas funciones que el aparato que se adquiere (equivalente) que se puedan generar por parte del SENA sin costo alguno acorde al ciclo de vida de los aparatos eléctricos y electrónicos solicitados en el estudio previo.

3. Dar cumplimiento a los requisitos ambientales contemplados para la compra de productos y servicios; lo anterior, conforme a lo estipulado según la DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y DIRECCIONAMIENTO CORPORATIVO de la DIRECCIÓN GENERAL del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA), para tal evento, se requiere que el contratista deberá aportar certificación juramentada donde asuma la custodia y disposición de los residuos producto del embalaje y generados durante la ejecución del contrato de los bienes (plástico, cartón, icopor y demás) que eventualmente se lleguen a generar debido a los elementos contratados y que todos los equipos ofrecidos deben tener etiquetado de eficiencia energética o demostrar con certificaciones de fabricante o comercializador que son los más eficientes que otros existentes del mercado.

4. El productor y/o comercializador de aparatos eléctricos y electrónicos -AEE deberá presentar el Registro de Productores y Comercializadores de Aparatos Eléctricos y Electrónicos -RPCAEE, acorde con los umbrales (unidades) a partir del cual se obliga el registro, según el producto a comercializar.

Nota: En caso de que el comercializador no supere los umbrales definidos, deberá presentar la certificación documentada, suscrita por el Representante Legal, justificando la no aplicabilidad del registro.

REQUISITOS TECNICO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- El proponente deberá demostrar cumplimiento de las obligaciones que le aplican en relación a la Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto 1072 de 2015 Libro 2 Parte 2 titulo 4, capítulos 1, 2, 3 y 6. Artículos 2.2.4.1.3., Art. 2.2.4.6.1, art. 2.2.4.6.4, art. 2.2.4.6.8 , cumplir con la Resolución 0312/2019 Estándares mínimos así: El proponente debe presentar certificación que tiene documentado la Evaluación del SG-SST incluidos los estándares mínimos que se reglamenten, de acuerdo al número de trabajadores y nivel de riesgo la cual debe reflejar el porcentaje de cumplimiento y debe estar firmada por el Represente Legal y Profesional, Técnico o Tecnólogo con Licencia en Seguridad y Salud en Trabajo, si la autoevaluación tiene más de seis meses de haberse realizado, dicha calificación debe estar soportada con la certificación de la ARL a la que se encuentre afiliada la empresa, la cual no debe ser mayor a un año . Se tendrán en cuenta las empresas que tenga una calificación: Si es menos al 60% estado Crítico NO CUMPLE, Si el porcentaje Obtenido está entre 60 y 85 % estado Moderadamente Aceptable CUMPLE (Presentar plan de Mejoramiento en la ejecución) Mayor de 85% Aceptable.

  Nota: Si la Autoevaluación de la entidad tiene más de 6 meses de haberse practico al momento de presentarse al proceso, se debe presentar la Autoevaluación de Estándares Mínimos de la ARL a la cual se encuentra afiliada la empresa y esta no debe superar el año.

- El proponente debe certificar la persona designada (mencionar el nombre completo y documento de identidad), para la implementación y mantenimiento del SG-SST, cumpliendo con el perfil solicitado en la resolución 0312 de 2019, artículos 4, 10 y 17, curso de 50 horas, si es mayor a 3 años curso de 20 horas, (adjuntar licencia SST y certificado del curso). Presentar formato diseñado por el SENA GCCON-F-065.

20. ANALISIS DE RIESGOS

Anexo 2. Matriz de Riesgos de acuerdo con el formato establecido por Colombia Compra Eficiente:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/matriz_riesgos.doc

21. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: por el (10%) (podrá ser mayor) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato (podrá ser mayor)
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. (hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo lo que determine el área de origen)
	Pago anticipado: por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
X	**Cumplimiento:** por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 4 meses más. (No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada. Debe tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato. En el evento en que el valor del contrato sea superior a 1.000.000 SMMLV aplican las reglas establecidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.12 del decreto reglamentario 1082 de 2015.)
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el (5 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. (No podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato)
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (20 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato, la garantía mínima presunta y los vicios ocultos)
X	**Calidad del servicio:** por el (20 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato.

	En los **contratos de interventoría**, la vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.)
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. (Cuando aplique. Para fijar el valor asegurado debe tenerse en cuenta las cuantías del artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y el Manual de Contratación vigente de la entidad.

Nota. Si se requiere otro amparo que no esté incluido deberá agregarse.

(Cuando el área de origen determine que NO hay lugar a exigir garantías del contrato corresponde justificarlo es este espacio).

22. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES:

Conforme con lo establecido en el artículo 5 del decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario Del Sector Administrativo De Planeación Nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30,31,32,34 y 35 de la ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"

"…Artículo 5. Modificación de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquense los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. Y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, los cuales quedarán así:

"Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea 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.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos

constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

Parágrafo. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

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 treinta (30) 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.

Parágrafo 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas… " *La entidad da cumplimiento y protege la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas, sin embargo en aras de la libre concurrencia, pluralidad de oferentes, precios competitivos y evitar que los procesos se declaren desiertos, no limitará el presente proceso a mipymes territoriales, adicional a que no se encuentra soporte o sustento para limitar la participación y concurrencia a mipymes municipales o departamentales.*					
El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000)	SI	X	NO		

1. ACUERDOS COMERCIALES:

Nota. Para el diligenciamiento consulte el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación (https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias)

No aplica

2. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.	**SI:**	X	**NO:**	
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:	**Se establecerá en el cronograma de la invitación pública electrónica secop II**			
MUESTRA Indique si se requiere o no presentación de muestra	**SI:**		**NO:**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.	**SI:**		**NO:**	X

3. IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

El aire acondicionado es el sistema más común para la climatización de los hogares y diferentes entidades, debido a que se puede utilizar para refrigeración y para calefacción. De hecho, casi el 40% de la población del país tiene al menos un aparato de aire acondicionado.

El problema principal del impacto que tiene el aire acondicionado se debe a que se consume a partir de la electricidad. ¿En qué cantidades? Aproximadamente un 70% de la energía eléctrica de un hogar va hacia la calefacción, agua corriente sanitaria y refrigeración. Así pues, no es de extrañar que el aire acondicionado sea el principal aparato consumidor de energía no renovable.

Estos sistemas producen gases de efecto invernadero. ¿De qué se trata? Básicamente produce una capa que no deja que los rayos del sol, una vez han incidido en la tierra, puedan salir e ir al espacio. De esta forma, se crea una barrera y, por consiguiente, sube la temperatura del planeta por su absorción y reemisión de energía, de forma perjudicial para todo ser vivo. Estos gases son de muy mala calidad para la vida aquí, el gas que lo encabeza es el conocido como dióxido de carbono (CO2).

Es evidente que el uso de aire acondicionado es perjudicial para el planeta y, en consecuencia, para los humanos, la vegetación y los animales. No obstante, no es necesario primero dañar el planeta para sufrir las consecuencias, sino que tiene directamente efectos nocivos sobre nuestra salud debido a la sequedad en el ambiente.

Entre ellos, se pueden producir alergias, problemas respiratorios, asma, sequedad en piel y ojos, migrañas o incluso contracturas musculares debido a la exposición directa a un aire constantemente.

En estos casos, es mejor, más sostenible, eficiente y económico utilizar ventilador, ventilador de techo, medidas naturales para refrescarse como agua, etc. Es un hecho conocido que el cambio climático está presente en nuestras vidas y el calentamiento global cada vez es más elevado y peligroso. Toda la energía que consumimos ya sea en nuestras casas, con vehículos, etc. es un problema para el planeta si no se trata de fuentes renovables y limpias. Hay varias razones, pues, por las que ayudar a reducir nuestras emisiones de gases.

A continuación, les compartimos algunos riesgos técnicos que podemos evitar realizando mantenimientos preventivos a nuestros aires acondicionados:

- Cambio de partes antes de tiempo: Sin mantenimiento preventivos, aumenta el deterioro de partes por la suciedad, corrosión y óxido. Esto hace que tengamos que remplazar algunas piezas del aire acondicionado antes de tiempo.

- Mayor consumo eléctrico: Si no mantenemos los filtros limpios, el sucio actúa como aislante térmico y reduce la eficiencia del equipo, consumiendo más energía.
- Congelamiento del equipo: Si los filtros o la batería del evaporador se encuentran sucias, se puede producir congelamiento del equipo, obstruyendo el flujo del aire y ocasionando fallas graves en el serpentín o compresor.

4. CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica

5. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica por obedecer a un proceso de mantenimiento.

6. ANEXOS

1. Estudio económico
2. Matriz de riesgos

Firmado digitalmente por Alexander Montealegre Ramirez

Alexander Montealegre Ramírez
Subdirector (e) Centro de Industria y Construcción

.

Revisión técnica: Edward Alejandro Lozada Rodríguez – Instructor

Proyección técnico ambiental: Diana Carolina Botero Olaya – Dinamizadora ambiental

Proyección técnico SST: Hansyl Yalmar Conde – Dinamizador SST CIC

Proyección jurídica: Laura Catalina Avila Cruz – Abogada contratación CIC