

CONTRATO **ABIERTO** PARA LA PRESTACIÓN DEL "**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN Y CONFORT PARA LA GERENCIA DEL CENTRO NACIONAL**", EN ADELANTE "**LOS SERVICIOS**" QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA, EN ADELANTE "**EL CENACE**" REPRESENTADO POR EL **ING. FRANCISCO JAVIER GARDUÑO LOYOLA**, SUBGERENTE DE MERCADO DE DÍA EN ADELANTO, ENCARGADO DE LA GERENCIA DEL CENTRO NACIONAL, EN SU CALIDAD DE ÁREA REQUERENTE; EL **L.C.P. HÉCTOR MORENO SALAS**, SUBGERENTE DE ADMINISTRACIÓN EN LA GERENCIA DEL CENTRO NACIONAL, COMO TITULAR DEL ÁREA CONTRATANTE Y EL **ING. VLADIMIR ALMANZA LÓPEZ**, SUBGERENTE DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES, EN LA GERENCIA DEL CENTRO NACIONAL, COMO RESPONSABLE DEL ÁREA TÉCNICA, Y POR LA OTRA LA PERSONA MORAL DENOMINADA, "**ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES**", **S.A de C.V.**, EN LO SUCESIVO "**EL PROVEEDOR**", REPRESENTADO POR EL **C. SERGIO MAGOS OLVERA**, EN SU CARÁCTER DE **APODERADO LEGAL**, A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "**LAS PARTES**", AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

## **DECLARACIONES**

**I. "EL CENACE"** declara que:

**I.1** De conformidad con los artículos 1º, párrafo primero y tercero; 3º, fracción I; y 45, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2º y 12 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 3º del Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; y apartado A, fracción I, numeral 16 de la Relación de Entidades Paraestatales de la Administración Pública Federal, que se publica anualmente en el Diario Oficial de la Federación, es un Organismo Público Descentralizado creado por Decreto del Ejecutivo Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios. De acuerdo con el artículo SEGUNDO del Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía, tiene por objeto ejercer el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional; la operación del Mercado Eléctrico Mayorista y garantizar el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y a las Redes Generales de Distribución, y proponer la ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista, por lo cual ejercerá sus funciones bajo los principios de eficiencia, transparencia y objetividad, así como en condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad en cuanto a la operación del Sistema Eléctrico Nacional.

**I.2** El Ing. **Francisco Javier Garduño Loyola**, con R.F.C. GALF780110817, Subgerente de Mercado de Día en Adelanto y Encargado de la Gerencia del Centro Nacional, cuenta con las facultades suficientes para celebrar el presente Contrato de conformidad con el Acuerdo Delegatorio publicado en el D.O.F. el 1 de abril de 2024, y con lo establecido en el artículo 15, primer fracción I, del Estatuto Orgánico del Centro Nacional de Control de Energía, facultades que no han sido revocadas ni modificadas en forma alguna a la fecha de firma de este instrumento legal, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que ello implique la necesidad de elaborar convenio modificatorio.

**I.3** El L.C.P. **Héctor Moreno Salas**, en su carácter de Subgerente de Administración en la Gerencia del Centro Nacional, con R.F.C, MOSH830815SZ5, cuenta con las facultades suficientes para celebrar el presente Contrato de conformidad con el artículo 24, primer párrafo fracción V, en relación con el artículo 15 primer párrafo, fracción I del Estatuto Orgánico del Centro Nacional de Control de Energía, facultades que no han sido revocadas ni modificadas en forma alguna a la fecha de firma de este instrumento legal,

quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que ello implique la necesidad de elaborar convenio modificatorio.

- I.4** De conformidad con las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Centro Nacional de Control de Energía, en adelante las POBALINES, suscribe el presente instrumento Ing. Antonio Alba Jaime, en su carácter de Jefe de Departamento de Comunicaciones y Seguridad de la Información en la Gerencia del Centro Nacional con R.F.C. AAJA6306138V3, quien está facultado para administrar el cumplimiento de las obligaciones que deriven del objeto del presente contrato, y podrá ser sustituido en cualquier momento, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, informando a **"EL PROVEEDOR"** para los efectos del presente contrato.
- I.5** El presente Contrato se adjudicó de conformidad con lo estipulado en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1 y 8 de la Ley Federal de Austeridad Republicana, 25 primer párrafo; 26, fracción II, 27, 28, fracción I, y 43 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en adelante la **"LAASSP"**, para la prestación del **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN Y CONFORT PARA LA GERENCIA DEL CENTRO NACIONAL"**, conforme a lo señalado en el **"ANEXO TÉCNICO"**, el cual se adjudicó a la persona moral denominada **"Electrónica y Comunicaciones, S.A de C.V."**, mediante el procedimiento de Invitación a Cuando Menos Tres Personas por medio Electrónico de carácter Nacional derivado del resultado del procedimiento realizado de forma electrónica No. **IA-18-TOM-018TOM988-N-19-2025**, publicada en el sistema COMPRANET el día 14 de abril de 2025, al amparo del Artículo 26 Fracción III, 42 de la **"LAASSP"**, y los correlativos del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en adelante el **"RLAASSP"**.
- I.6** Cuenta con suficiencia presupuestaria otorgada mediante Solicitud de Pedido (SOLPED) con folio de autorización 600035021, de fecha 13 de marzo de 2025, emitido por la Gerencia del Centro Nacional, conforme a lo establecido en el artículo 25 de la **"LAASSP"**, correspondiente a la partida **35701 "Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipo"**.
- I.7** Para efectos fiscales las Autoridades Hacendarias le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes N° CNC140828PQ4.
- I.8** Tiene establecido su domicilio fiscal en Boulevard Adolfo López Mateos No. 2157, Colonia Los Alpes, C. P. 01010, Ciudad de México, Alcaldía Álvaro Obregón mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.
- I.9** Formaliza este Contrato con la certeza de que **"EL PROVEEDOR"** manifestó bajo protesta de decir verdad que ninguno de sus socios y accionistas que ejercen control sobre la sociedad no desempeñan un empleo, cargo o comisión en el servicio público, o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un Conflicto de Interés, lo anterior de conformidad con lo establecido en la fracción IX del artículo 49, de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.
- II. "EL PROVEEDOR"**, por conducto de su representante declara que:
- II.1** Es una persona moral legalmente constituida mediante la Escritura Pública, N° 4,264, de fecha 22 de diciembre de 1979, pasada ante la fe del Lic. Vicente Guillermo de Jesús Guerra Guzmán, Titular de la Notaría Número 4, del Municipio de Monterrey, en el Estado de Nuevo León,

escritura pública inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de comercio del Municipio de Monterrey Estado de Nuevo León, con fecha de registro 30 de enero de 1980, con folio mercantil 81, tomo 3, volumen número 233.

Mediante la escritura pública No. 12,523 de fecha 23 de junio de 1986, pasado ante la fe del Lic. Vicente Guillermo de Jesús Guerra Guzmán, Titular de la Notaría Número 4, del Municipio de Monterrey, en el Estado de Nuevo León, protocolizo la asamblea extraordinaria de accionistas, de "**Electrónica y Comunicaciones**", S.A., celebrada con fecha 30 de enero de 1986, y se tomó entre otros acuerdos el de cambiar el régimen de la sociedad de Sociedad Anónima a Sociedad Anónima de Capital Variable, y cambiar su objeto social, escritura pública inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de comercio del Municipio de Monterrey Estado de Nuevo León, con fecha 06 de agosto de 1986, con folio 163, libro 4.

Mediante la escritura pública número 2948 de fecha 20 de Junio del 2016, pasada ante la fé del Lic. Javier Humberto Parras González, Titular de la Notaría número 36 de la ciudad de Monterrey, N.L, contiene la protocolización del acta de asamblea general extraordinaria de accionistas de "Electrónica y Comunicaciones", S.A. de C.V. celebrada con fecha 26 de Abril del 2016, relativa al aumento del Objeto Social de la Sociedad, inscrita en el registro público de la propiedad y del comercio, bajo el folio mercantil electrónico número 15668\*9 con fecha 22 de Junio del 2016.

La sociedad tiene como objeto social es entre otros; Comprar, vender, administrar, explotar, fabricar, ensamblar, importar y exportar toda clase de maquinaria y equipo, aparatos accesorios y refacciones para la industria y el comercio y en general, realizar operaciones mercantiles con toda clase de mercaderías, fabricar, ensamblar, reparar, adaptar, comprar, vender, importar, exportar o arrendar o por cualesquiera otros medios utilizar comercializar o disponer de equipo de telecomunicaciones, computación, software y otros conexos, accesorios o similares, dedicarse a la prestación de bienes y servicios directa o indirectamente relacionados con objetos descritos, así como cualesquiera actividades en materia de telecomunicaciones, computación e información mediante el de tecnología, presente o futura, participar en cualesquiera subastas, concursos, licitaciones u otros procedimientos organizados o promovidos por particulares o por cualesquiera entidades o dependencias de las Administraciones Públicas Federal, Estatales o Municipales de los Estados Unidos Mexicanos o por los demás poderes federales o estatales.

**II.2** El C. **Sergio Magos Olvera**, facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada en los términos, del presente contrato, lo cual acredita mediante la Escritura Pública, No. 19368, de fecha 09 de julio de 2007, pasada ante la fe del Licenciado Manuel Garza Rodríguez y la Lic. María Olivia Chung Vázquez (Suplente), Titular y Suplente respectivamente de la Notaría Pública No. 78 del Municipio de Monterrey en el Estado de Nuevo León, instrumento Inscrito en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Municipio de Monterrey en el Estado de Nuevo León con número de folio electrónico 15668\*9, No. de control interno 129, de fecha 20 de julio de 2007, el cual se identifica con credencial para votar con fotografía con número de folio [REDACTED], la cual se encuentra vigente desde 2019 y hasta el 2029.

**II.3** Reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, y cuenta con la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.

**II.4** Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes **EC0860701CL1**.

**II.5** Acredita el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en términos de lo dispuesto en el artículo

32-D del Código Fiscal de la Federación vigente, Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y las de Seguridad Social ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, conforme a las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales emitidas por el SAT, INFONAVIT e IMSS, respectivamente.

**II.6** A través de su representante Legal, señala que su teléfono es **(81) 1100-2266** y su dirección de correo electrónico es: **smagos@ecsante.net**, así mismo, acepta expresamente ser notificado mediante servicio de mensajería o correo certificado con acuse de recibo, así como por medios de comunicación electrónica y cualquier otro medio permitido, en términos del artículo 35, último párrafo y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, debiendo considerar para su validez, el confirmar la recepción de estos, además que como su domicilio para todos los efectos legales es el ubicado en Av Paseo de la Reforma No. 6244, Colonia Ciudad Satélite, en el municipio de Monterrey Estado de Nuevo León, C.P. 64960.

### **III. De "LAS PARTES":**

**III.1** Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

## **CLÁUSULAS**

### **PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.**

"EL PROVEEDOR" acepta y se obliga a proporcionar a "EL CENACE" el "**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN Y CONFORT PARA LA GERENCIA DEL CENTRO NACIONAL**", bajo los términos y condiciones pactados en este Contrato, su Anexo Técnico y la cotización de "**EL PROVEEDOR**", que son parte integrante del mismo para los efectos legales y administrativos a que haya lugar, de acuerdo con los alcances, periodicidad, descripción, unidad de medida y cantidad, descritos en los mismos. Al amparo del procedimiento de contratación señalado en el punto I.4 de las declaraciones de este instrumento jurídico.

### **SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO.**

"EL CENACE" pagará a "EL PROVEEDOR" como contraprestación por la prestación de "**LOS SERVICIOS**" objeto de este contrato, considerando un monto para la **Partida 1 \$ 533,800.00**, (Quinientos Treinta y Tres Mil Ochocientos Pesos 00/100 M.N.) sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, para la **Partida 2** que es abierta, se considerará entre un monto mínimo de **\$44,000.00** (Cuarenta y Cuatro Mil Pesos 00/100 M.N.), sin incluir el Impuesto al Valor Agregado y hasta un monto máximo de **\$110,000.00** (Ciento Diez Mil pesos 00/100 M.N.) lo que da un total considerando el máximo de la **partida 2** de **\$643,800.00**, (Seiscientos Cuarenta y Tres Mil Ochocientos pesos 00/100 M.N.), sin incluir el Impuesto al Valor Agregado.

El monto antes indicado más I.V.A es por la cantidad de **\$746,808.00** (Setecientos Cuarenta y Seis Mil Ochocientos Ocho pesos 00/100 M.N.).

El monto antes mencionado es de conformidad con los siguientes precios unitarios del presente contrato, expresados en moneda nacional:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	TIPO DE EQUIPO: PRECISIÓN MARCA: SCHNEIDER MODELO: SUAV0351A CAPACIDAD: 3 TR	SERVICIO	6	\$15,500.00	\$93,000.00
	TIPO DE EQUIPO: PRECISIÓN MARCA: SCHNEIDER MODELO: TDAV2242D CAPACIDAD: 20 TR	SERVICIO	4	\$26,550.00	\$106,200.00
	TIPO DE EQUIPO: PRECISIÓN MARCA: STULZ MODELO: SD361A CAPACIDAD: 10 TR	SERVICIO	2	\$21,450.00	\$42,900.00
	TIPO DE EQUIPO: CHILLER MARCA: CARRIER MODELO: 30XAA1404F-0-0-3 CAPACIDAD: 140 TR	SERVICIO	1	\$74,800.00	\$74,800.00
	CONFORT TIPO CHILLER MARCA: CARRIER MODELO: 30RAN045- 511RA CAPACIDAD: 45 TR	SERVICIO	1	\$36,500.00	\$36,500.00
	CONFORT TIPO UMA MARCA: CARRIER MODELO: 40RMS016- 601HC CAPACIDAD: 15 TR.	SERVICIO	3	\$18,700.00	\$56,100.00
	CONFORT TIPO UMA MARCA: CARRIER MODELO: 40RMS012- 601GC CAPACIDAD: 10 TR.	SERVICIO	1	\$16,900.00	\$16,900.00
	CONFORT TIPO UMA MARCA: CARRIER MODELO: 40RMS008- 601GC CAPACIDAD: 7.5 TR	SERVICIO	1	\$16,200.00	\$16,200.00
	CONFORT TIPO PAQUETE MARCA: YORK MODELO: DM180C00A2AAA1C CAPACIDAD: 15 TR	SERVICIO	2	\$27,500.00	\$55,000.00
	CONFORT TIPO FAN AND COIL MARCA: CARRIER 42BCA036A510KDC CAPACIDAD: 3 TR	SERVICIO	2	\$7,100.00	\$14,200.00
	CONFORT TIPO FAN AND COIL MARCA: CARRIER 42BCA036A510KDC CAPACIDAD: 1 TR	SERVICIO	2	\$6,400.00	\$12,800.00
	CONFORT TIPO MINISPLIT MARCA: CARRIER 40LVC123A CAPACIDAD: 1 TR	SERVICIO	2	\$4,600.00	\$9,200.00
					<b>Subtotal partida 1</b>
				<b>Monto Máximo de Partida 2</b>	<b>\$110,000.00</b>
				<b>Suma Partida 1 y Partida 2</b>	<b>\$643,800.00</b>
				<b>IVA</b>	<b>\$103,008.00</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>\$746,808.00</b>

**Nota:** Es preciso mencionar que el contrato tiene la modalidad de abierto, en lo que respecta a la partida 2, por lo que el monto máximo que se tiene estipulado es por la cantidad de **\$110,000.00 (Ciento Diez Mil pesos 00/100 M.N.)**, de conformidad con "LOS SERVICIOS" prestados.

El costo total del refaccionamiento y mano de obra de instalación para los servicios de mantenimiento correctivo no deberá exceder el monto máximo para la **Partida 2**.

Las siguientes tablas incluyen el listado de refacciones o piezas para cada sistema de aire acondicionado, tanto de precisión y de confort y el precio ofertado por "EL PROVEEDOR".

**Tabla 2, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 20 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$180,700.00
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	\$10,700.00
Válvula de expansión electrónica	Pieza	\$20,100.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	\$33,100.00
Válvula solenoide	Pieza	\$11,300.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	\$24,100.00
Aspas-ventilador condensadora	Pieza	\$18,100.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	\$167,300.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	\$76,700.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$3,800.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$3,800.00
Bomba de condensados	Pieza	\$5,100.00
Resistencia de deshumidificación.	Pieza	\$5,800.00
Contactador eléctrico fuerza	Pieza	\$6,500.00
Contactador eléctrico control	Pieza	\$5,200.00
Bote humidificador	Pieza	\$12,100.00
Valvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	\$4,300.00
Sensor de flujo de aire	Pieza	\$5,100.00
Sensor de temperatura	Pieza	\$6,400.00
Sensor de humedad	Pieza	\$7,900.00
Sensor de humo	Pieza	\$8,100.00
Sensor de incendio	Pieza	\$12,700.00
Variador de velocidad	Pieza	\$10,100.00
Base portafusibles	Pieza	\$3,500.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$30,200.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	\$30,200.00
Display LCD touch	Pieza	\$17,600.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$90,400.00
Mirillas de liquido	Pieza	\$4,300.00
Sensor derrame de liquido	Pieza	\$9,800.00
Control sensor de liquido	Pieza	\$12,300.00

**Tabla 3, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA STULZ DE 10 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$180,700.00

**Tabla 3, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA STULZ DE 10 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	\$10,700.00
Válvula de expansión electrónica	Pieza	\$20,100.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	\$36,200.00
Válvula solenoide	Pieza	\$11,300.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	\$24,100.00
Aspas-ventilador condensadora	Pieza	\$13,600.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	\$136,800.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	\$71,600.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$3,800.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$3,800.00
Bomba de condensados	Pieza	\$5,100.00
Resistencia de deshumidifacion	Pieza	\$10,100.00
Contactador eléctrico fuerza	Pieza	\$6,500.00
Contactador eléctrico control	Pieza	\$4,800.00
Bote humidificador	Pieza	\$6,100.00
Valvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	\$5,300.00
Sensor de flujo de aire	Pieza	\$7,600.00
Sensor de temperatura	Pieza	\$8,900.00
Sensor de humedad	Pieza	\$8,200.00
Variador de velocidad	Pieza	\$10,100.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$22,600.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	\$30,200.00
Display	Pieza	\$7,100.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$90,400.00
Mirillas de liquido	Pieza	\$1,500.00
Sensor derrame de liquido	Pieza	\$10,700.00
Control sensor de liquido	Pieza	\$21,300.00

**Tabla 4, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 3 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$72,100.00
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	\$5,300.00
Válvula de expansión electrónica	Pieza	\$6,000.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	\$12,100.00

**Tabla 4, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 3 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Válvula solenoide	Pieza	\$5,600.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	\$16,600.00
Aspa-ventilador condensadora	Pieza	\$9,800.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	\$43,400.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	\$28,400.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$1,900.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$1,900.00
Bomba de condensados	Pieza	\$2,500.00
Resistencia de deshumidificaron	Pieza	\$2,900.00
Contactador eléctrico fuerza	Pieza	\$4,300.00
Contactador eléctrico control	Pieza	\$4,300.00
Bote humidificador	Pieza	\$3,000.00
Valvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	\$2,900.00
Sensor de flujo de aire	Pieza	\$2,500.00
Sensor de temperatura	Pieza	\$2,600.00
Sensor de humedad	Pieza	\$3,400.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$8,600.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	\$15,000.00
Display	Pieza	\$3,500.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$20,000.00
Sensor derrame de liquido	Pieza	\$6,700.00
Control sensor de liquido	Pieza	\$13,300.00
Mirilla de líquidos	Pieza	\$1,500.00

**Tabla 5, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 140 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$604,700.00
Válvula de paso	Pieza	\$10,600.00
Válvula de expansión	Pieza	\$20,000.00
Válvula solenoide	Pieza	\$11,200.00
Motor-ventilador condensador	Pieza	\$24,000.00
Aspas ventilador	Pieza	\$30,200.00
Sensores de flujo de agua	Pieza	\$3,100.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$3,700.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$3,700.00
Sensores de aceite	Pieza	\$4,300.00
Baleros	Pieza	\$3,600.00

**Tabla 5, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 140 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Bomba de agua	Pieza	\$25,000.00
Impulsor de bomba	Pieza	\$23,900.00
Base para bomba de agua	Pieza	\$10,800.00
Motor de bomba de agua	Pieza	\$19,600.00
Tarjeta control de bombas de agua	Pieza	\$29,500.00
Cople tipo estrella	Pieza	\$3,800.00
Sello mecánico de bomba	Pieza	\$4,500.00
Contactador eléctrico fuerza	Pieza	\$9,000.00
Contactador eléctrico control	Pieza	\$5,900.00
Actuadores	Pieza	\$5,000.00
Termómetros analógicos	Pieza	\$5,000.00
Medidor presión de agua analógico	Pieza	\$2,400.00
Válvula de esfera	Pieza	\$2,300.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$18,700.00
Control display	Pieza	\$11,900.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$200,700.00
Transformador control	Pieza	\$16,100.00
Válvula de alivio	Pieza	\$5,100.00
Pintura exterior de equipo	Pieza	\$18,300.00

**Tabla 6, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 45 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$411,800.00
Válvula de paso	Pieza	\$10,600.00
Válvula de expansión	Pieza	\$20,000.00
Válvula solenoide	Pieza	\$11,200.00
Motor-ventilador condensador	Pieza	\$30,000.00
Aspas ventilador	Pieza	\$24,000.00
Sensores de flujo de agua	Pieza	\$5,200.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$5,200.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$5,100.00
Sensor de aceite	Pieza	\$5,600.00
Baleros	Pieza	\$3,600.00
Bomba de agua	Pieza	\$25,000.00
Base para bomba de agua	Pieza	\$10,300.00
Motor de bomba de agua	Pieza	\$31,200.00
Tarjeta control de bombas de agua	Pieza	\$23,400.00
Cople tipo estrella	Pieza	\$3,100.00

**Tabla 6, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 45 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Impulsor de bomba	Pieza	\$19,100.00
Sello mecánico de bomba	Pieza	\$3,900.00
Contactador eléctrico fuerza	Pieza	\$9,400.00
Contactador eléctrico control	Pieza	\$9,000.00
Termómetros analógicos	Pieza	\$5,000.00
Medidor presión de agua analógico	Pieza	\$5,000.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$18,700.00
Válvula de esfera	Pieza	\$2,100.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$129,800.00
Transformador de control	Pieza	\$7,700.00
pintura exterior de equipo	Pieza	\$18,500.00
Válvula de alivio	Pieza	\$4,900.00

**Tabla 7, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER TIPO UMA, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Motor de turbina	Pieza	\$24,100.00
Válvula de tres vías	Pieza	\$5,100.00
Válvula de paso	Pieza	\$3,100.00
Turbinas	Pieza	\$24,100.00
Bandas	Pieza	\$2,500.00
Termostato	Pieza	\$9,100.00
Actuador o control de válvula de tres vías	Pieza	\$7,400.00
Polea	Pieza	\$8,600.00
Flechas de motor	Pieza	\$16,100.00
Chumaceras	Pieza	\$4,500.00
Rejillas descarga de aire	Pieza	\$5,700.00
Rejilla retorno de aire	Pieza	\$5,700.00

**Tabla 8, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER TIPO FAN AND COIL, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Motor de turbina	Pieza	\$17,600.00
Válvula de tres vías	Pieza	\$5,200.00
Válvula de paso	Pieza	\$3,100.00
Turbinas	Pieza	\$24,800.00
Bandas	Pieza	\$2,600.00
Termostatos	Pieza	\$9,400.00
Actuador o control de válvula de tres vías	Pieza	\$7,700.00

Poleas	Pieza	\$8,800.00
Flechas de motor	Pieza	\$16,600.00
Rejillas descarga de aire	Pieza	\$4,700.00
Rejilla retorno de aire	Pieza	\$4,700.00

**Tabla 9, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA YORK TIPO PAQUETE DE 15 TR., INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor en arreglo tándem R-22	Pieza	\$377,600.00
Compresor R-22	Pieza	\$188,800.00
Válvula de expansión termostática	Pieza	\$11,800.00
Motor de turbina evaporador	Pieza	\$24,600.00
Motor ventilador condensadora	Pieza	\$242,500.00
Aspa motor ventilador	Pieza	\$17,000.00
Base chumacera de flecha turbina	Pieza	\$9,600.00
Chumaceras	Pieza	\$6,300.00
Turbina centrífuga	Pieza	\$66,000.00
Banda	Pieza	\$2,300.00
Termostato	Pieza	\$9,100.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$30,200.00
Poleas	Pieza	\$8,600.00
Flechas de motor turbina	Pieza	\$16,500.00
Contactores eléctricos fuerza	Pieza	\$7,100.00
Contactores eléctrico control	Pieza	\$6,400.00
Guardamotores	Pieza	\$10,500.00
Pintura exterior de equipo	Pieza	\$18,300.00

**Tabla 10, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS TIPO MINISPLIT DE 1 TR., INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor inverter	Pieza	\$11,100.00
Compresor on/off	Pieza	\$13,100.00
Válvula de expansión termostática	Pieza	\$12,100.00
Motor de turbina evaporador	Pieza	\$5,400.00
Motor ventilador condensadora	Pieza	\$9,300.00
Aspa motor ventilador	Pieza	\$4,900.00
Chumaceras	Pieza	\$3,700.00
Turbina centrífuga	Pieza	\$15,300.00
Serpentín condensadora	Pieza	\$11,600.00
Serpentín evaporador	Pieza	\$10,300.00
Tarjeta de control	Pieza	\$4,700.00

<b>Tabla 10, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS TIPO MINISPLIT DE 1 TR., INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.</b>		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Presostatos	Pieza	\$3,700.00
Filtro de aire	Pieza	\$2,400.00
Flechas de motor turbina	Pieza	\$6,300.00
Termostato	Pieza	\$3,800.00

Los precios unitarios son considerados fijo y en moneda nacional, **en pesos mexicanos**, hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo todos los conceptos y costos involucrados en la prestación del **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN Y CONFORT PARA LA GERENCIA DEL CENTRO NACIONAL"**, por lo que **"EL PROVEEDOR"** no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

### **TERCERA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.**

El pago se realizará en moneda nacional en **(2) exhibiciones** a partir de la entrega y aceptación de las facturas correspondientes y demás documentos en que conste la debida prestación de **"LOS SERVICIOS"** a entera satisfacción del **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** en el período que corresponda.

- El **primer pago** se realizará una vez presentada la factura con los montos de los primeros (22) veintidós servicios correspondientes a la Partida 1 del presente **"ANEXO TÉCNICO"**.
- **Segundo pago** se realizará una vez presentada la factura con los montos de los restantes (5) cinco servicios de la Partida 1, más los montos de **"LOS SERVICIOS"** de la Partida 2. una vez concluidos a entera satisfacción de **"EL CENACE"**.

Dentro de los 20 días naturales siguientes, a partir de la fecha en que sea entregado y aceptado el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) o factura electrónica por **"EL CENACE"**, con la aprobación (firma) del Administrador del presente contrato el cual deberá cumplir con los requisitos fiscales conforme a lo establecido en los artículos 51 de la **"LAASSP"**, y 89 y 90 del **"RLAASSP"**.

El cómputo del plazo para realizar el pago se contabilizará a partir del día hábil siguiente de la prestación de **"LOS SERVICIOS"** y del CFDI o factura electrónica, esto considerando que no existan aclaraciones al importe o a **"LOS SERVICIOS"** facturados, para lo cual es necesario que el CFDI o factura electrónica que se presente reúna los requisitos fiscales que establece la legislación en la materia, el desglose de **"LOS SERVICIOS"** entregados y los precios unitarios; asimismo, deberá acompañarse con la documentación completa y debidamente requisitada.

En caso de que el Comprobante Fiscal Digital entregado por **"EL PROVEEDOR"** para su pago presente errores o deficiencias, la Jefatura de Departamento de Finanzas en la Gerencia del Centro Nacional, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias que deberán corregir. El periodo que transcurre a partir de la entrega del citado escrito y hasta que **"EL PROVEEDOR"** presente las correcciones no se computará para efectos del artículo 51 de la **"LAASSP"**.

El tiempo que **"EL PROVEEDOR"** utilice para la corrección de la documentación entregada, no se computará para efectos de pago, de acuerdo con lo establecido en el artículo 51 de la **"LAASSP"**.

En caso de atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas en la prestación de "**LOS SERVICIOS**" y/o éstos presenten incumplimiento parcial o deficiente, "**EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**" documentará y determinará el importe que se aplicará a la factura correspondiente por concepto de penas convencionales, asimismo, será el responsable de informar al Departamento de Finanzas de la Gerencia de Centro Nacional de "**EL CENACE**" el importe de éstas.

El CFDI o factura electrónica deberá ser presentada de forma física o mediante correo electrónico dirigido a la Jefatura de Finanzas de la Gerencia del Centro Nacional, en formato PDF y XML, al correo electrónico [pagos.gcn@cenace.gob.mx](mailto:pagos.gcn@cenace.gob.mx).

El CFDI o factura electrónica se deberá presentar desglosando el IVA cuando aplique.

El trámite de pago correspondiente se efectuará con los siguientes datos fiscales: a nombre del: Centro Nacional de Control de Energía, con el domicilio fiscal siguiente: Boulevard Adolfo López Mateos No. 2157, Colonia Los Alpes, Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01010, Ciudad de México, con el Registro Federal de Contribuyentes CNC140828PQ4.

"**EL PROVEEDOR**" manifiesta su conformidad de que hasta en tanto no se cumpla con la verificación, supervisión y aceptación en la prestación de "**LOS SERVICIOS**", no se tendrán como recibidos o aceptados por el Administrador del presente contrato mencionado en la Declaración I.4,

Para efectos de trámite de pago, "**EL PROVEEDOR**" deberá ser titular de una cuenta de cheques vigente, a nombre de la persona moral "**ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES**", **S.A de C.V.**, en la que se efectuará la transferencia electrónica de pago, debiendo anexar:

1. Constancia de la institución financiera sobre la existencia de la cuenta de cheques abierta a nombre del beneficiario que incluya:

1.1. Nombre del beneficiario (conforme al timbre fiscal);

1.2. Registro Federal de Contribuyentes;

1.3. Domicilio fiscal: calle, N° exterior, N° interior, colonia, código postal, alcaldía y entidad federativa;

1.4. Nombre(s) del(los) banco(s); y

1.5. Número de la cuenta con once dígitos, así como la Clave Bancaria Estandarizada (CLABE) con 18 dígitos, que permita realizar transferencias electrónicas de fondo, a través del Sistema de Pago.

2. Copia de estado de cuenta reciente, con no más de dos meses de antigüedad.

El pago de "**LOS SERVICIOS**" realizados quedará condicionado proporcionalmente al pago que "**EL PROVEEDOR**" deba efectuar por concepto de penas convencionales que se determinen, más el Impuesto al Valor Agregado. "**EL PROVEEDOR**" se obliga en este caso, a emitir y entregar a "**EL CENACE**" el Comprobante Fiscal Digital de Egresos correspondiente (Nota de Crédito), por Internet.

El pago será efectuado mediante transferencia bancaria a la cuenta que "**EL PROVEEDOR**" proporcione.

Para el caso de que se presenten pagos en exceso, se estará a lo dispuesto por el artículo 51 párrafo tercero, de la "**LAASSP**".

"**EL CENACE**" no otorgará ninguna clase de anticipo.

"**EL PROVEEDOR**", deberá integrar y remitir, la siguiente documentación para trámite de pago:

**Documentación por presentar:**

- a) Contrato formalizado
- b) Hoja de entrada SAP
- c) Factura pdf y xml
- d) Acta de aceptación de servicios
- e) En su caso cálculo de penalizaciones y deductivas.

"**EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**" deberá contribuir en la integración de los requisitos con el fin de que "**EL PROVEEDOR**", presenten sus solicitudes de pago, específicamente los documentos b, d y e.

"**EL PROVEEDOR**" debe presentar los documentos para trámite de pago en la **Jefatura de Departamento de Finanzas** de la GCN, en días hábiles de lunes a viernes en horario de 09:00 a 14:00 horas, (en caso de entregar la documentación posterior al horario indicado se contabilizará hasta el siguiente día hábil) en calle Don Manuelito N. 32, Colonia Olivar de los Padres, Alcaldía Álvaro Obregón, Código Postal 01780, Ciudad de México, o de forma electrónica al correo; [pagos.gcn@cenace.gob.mx](mailto:pagos.gcn@cenace.gob.mx).

**CUARTA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.**

La prestación de "**LOS SERVICIOS**" será conforme a los plazos, condiciones y entregables establecidos por "**EL CENACE**" en el "**ANEXO TÉCNICO**".

En los casos que derivado de la verificación se detecten defectos o discrepancias en la prestación de "**LOS SERVICIOS**" o incumplimiento en las especificaciones técnicas, no se aceptaran "**LOS SERVICIOS**" y se aplicara la pena convencional correspondiente.

**QUINTA. VIGENCIA.**

"**LAS PARTES**" convienen en que la vigencia del presente contrato será del **15/05/2025** y hasta el **30/11/2025**.

**SEXTA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.**

"**LAS PARTES**" están de acuerdo que "**EL CENACE**" por razones fundadas y explícitas podrá ampliar el monto o en la cantidad de "**LOS SERVICIOS**", de conformidad con el artículo 52 de la "**LAASSP**", siempre y cuando las modificaciones no rebasen en su conjunto el **20%** (veinte por ciento) de los establecidos originalmente, el precio unitario sea igual al originalmente pactado y el contrato esté vigente. La modificación se formalizará mediante la celebración de un Convenio Modificatorio.

"**EL CENACE**", podrá ampliar la vigencia del presente instrumento, siempre y cuando, no implique incremento del monto contratado o de la cantidad de "**LOS SERVICIOS**", siendo necesario que se obtenga el previo consentimiento de "**EL PROVEEDOR**".

De presentarse caso fortuito o fuerza mayor, o por causas atribuibles a "**EL CENACE**", se podrá modificar el plazo del presente instrumento jurídico, debiendo acreditar dichos supuestos con las

constancias respectivas. La modificación del plazo por caso fortuito o fuerza mayor podrá ser solicitada por cualquiera de **"LAS PARTES"**

En los supuestos previstos en los dos párrafos anteriores, no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

Cualquier modificación al presente contrato deberá formalizarse por escrito, y deberá suscribirse por el servidor público de **"EL CENACE"** que lo haya hecho, o quien lo sustituya o esté facultado para ello, para lo cual **"EL PROVEEDOR"** realizará el ajuste respectivo de la garantía de cumplimiento, en términos del artículo 91, último párrafo del **"RLAASSP"**, salvo que por disposición legal se encuentre exceptuado de presentar garantía de cumplimiento.

**"EL CENACE"** se abstendrá de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un proveedor comparadas con las establecidas originalmente.

### **SÉPTIMA. GARANTÍA(S)**

#### **A) CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.**

Conforme a los artículos 48, fracción II, 49, fracción I, de la **"LAASSP"**; 85, fracción III, 103 del **"RLAASSP"**; y 166 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a constituir una garantía la cual podrá ser indivisible, la cual sólo se hará efectiva en la proporción correspondiente al incumplimiento de la obligación principal, mediante fianza expedida por compañía afianzadora mexicana autorizada por la Comisión Nacional de Seguros y de Fianzas, a favor de la Centro Nacional de Control de Energía, por un importe equivalente al 10.0% del monto total del contrato, sin incluir impuestos. Dicha fianza deberá ser entregada a **"EL CENACE"**, a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del presente contrato.

La fianza deberá de presentarse en forma física en las instalaciones de la Gerencia del Centro Nacional, ubicadas en Calle Don Manuelito No. 32, Colonia Olivar de los Padres, C. P. 01780, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, o de forma electrónica al correo jose.duran04@cenace.gob.mx y/o eric.delrazo@cenace.gob.mx en la cual deberán de indicarse los siguientes requisitos:

1. Expedirse a favor del CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA y señalar su domicilio;
2. La indicación del importe total garantizado con número y letra;
3. La referencia de que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato y anexo técnico, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta;
4. La información correspondiente al número de contrato, su fecha de firma, vigencia, así como la especificación de las obligaciones garantizadas;
5. El señalamiento de la denominación o nombre de **"EL PROVEEDOR"** y de la institución afianzadora, así como sus domicilios correspondientes;
6. La condición de que la vigencia de la fianza deberá quedar abierta para permitir que cumpla con su objetivo, y continuará vigente durante la sustanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan hasta que se dicte resolución definitiva por la autoridad competente, de forma tal que no podrá establecerse o estipularse plazo alguno que limite su vigencia, lo cual no debe

confundirse con el plazo para el cumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato y actos administrativos garantizados;

7. La indicación de que la fianza se hará efectiva conforme al procedimiento dispuesto en el artículo 279 y 282 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, el cual será aplicable también para el cobro de los intereses que en su caso se generen en los términos previstos en el artículo 283 del propio ordenamiento;
8. La indicación de que la cancelación de la póliza de fianza procederá una vez que "EL CENACE" otorgue el documento en el que se señale la extinción de derechos y obligaciones, previo otorgamiento del finiquito correspondiente, o en caso de existir saldos a cargo de "**EL PROVEEDOR**", la liquidación debida;
9. Para efectos de la garantía señalada en esta cláusula, se deberá considerar la indivisibilidad de ésta, por lo que en caso de incumplimiento del contrato se hará efectiva por el monto total las obligaciones incumplidas de conformidad con el criterio AD-02/2011, emitido por la Secretaría de la Función Pública.
10. Para acreditar a la institución afianzadora el incumplimiento de la obligación garantizada, tendrá que cumplirse con los requisitos establecidos en las Disposiciones Generales a que se sujetarán las garantías otorgadas a favor del Gobierno Federal para el cumplimiento de obligaciones distintas de las fiscales que constituyan las dependencias y entidades en los actos y contratos que celebren, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 08 de septiembre de 2015; y
11. El momento de inicio de la fianza y, en su caso, su vigencia. En caso de que "**EL PROVEEDOR**" incumpla con la entrega de la garantía en el plazo establecido, "**EL CENACE**" podrá rescindir el contrato y dará vista al Órgano Interno de Control para que proceda en el ámbito de sus facultades

De no cumplir con dicha entrega, "**EL CENACE**" podrá rescindir el contrato y remitir el asunto al Órgano Interno de Control para que determine si se aplican las sanciones estipuladas en el artículo 60 fracción III de la "**LAASSP**".

La garantía de cumplimiento de ninguna manera será considerada como una limitación de la responsabilidad de "**EL PROVEEDOR**", derivada de sus obligaciones y garantías estipuladas en el presente instrumento jurídico, y de ninguna manera impedirá que "**EL CENACE**" reclame la indemnización o el reembolso por cualquier incumplimiento que pueda exceder el valor de la garantía de cumplimiento. En caso de incremento al monto del presente instrumento jurídico o modificación al plazo, "**EL PROVEEDOR**" se obliga a entregar a "**EL CENACE**" dentro de los diez días naturales siguientes a la formalización de este, de conformidad con el último párrafo del artículo 91 del "**RLAASSP**", los documentos modificatorios o endosos correspondientes, debiendo contener en el documento la estipulación de que se otorga de manera conjunta, solidaria e inseparable de la garantía otorgada inicialmente. "**EL PROVEEDOR**" acepta expresamente que la garantía expedida para garantizar el cumplimiento se hará efectiva independientemente de que se interponga cualquier otro tipo de recurso ante instancias del orden administrativo o judicial, así como que permanecerá vigente durante la substanciación de los juicios o recursos legales que se interponga con relación a dicho contrato, hasta que sea pronunciada resolución definitiva que cause ejecutoria por la autoridad competente. El trámite de liberación de garantía se realizará inmediato a que se extienda la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales por parte de "**EL CENACE**", de conformidad con lo dispuesto por el artículo 81, fracción VIII del "**RLAASSP**".

Considerando que en la prestación de "**LOS SERVICIOS**", cuando aplique se haya previsto un plazo menor a diez días naturales, se exceptúa el cumplimiento de la garantía, de conformidad con lo

establecido en el artículo 48 último párrafo de la "**LAASSP**", en concordancia con lo señalado en el tercer párrafo del artículo 86 del "**RLAASSP**".

Para este caso, el monto máximo de las penas convencionales por atraso que se puede aplicar será del 10 (diez) por ciento del monto total del contrato, de "**LOS SERVICIOS**" no prestados oportunamente en la fecha convenida, de conformidad con lo establecido en el tercer párrafo del artículo 96 del "**RLAASSP**".

#### **B) POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL**

"**EL PROVEEDOR**" se obliga a otorgar a "**EL CENACE**" Una Póliza de Responsabilidad Civil expedida por institución legalmente autorizada, a favor del Centro Nacional de Control de Energía "**EL CENACE**" que cubra el equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto total de "**EL CONTRATO**", sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, la cual deberá entregar dentro de los 10 (DIEZ) días naturales siguientes a la firma del Contrato, así como, los que cause a terceros en sus bienes o personas, con motivo de la prestación de "**LOS SERVICIOS**" materia del presente contrato.

La entrega de la Póliza de Responsabilidad Civil se realizará por en las instalaciones de la Gerencia del Centro Nacional, ubicada en calle Don Manuelito N. 32, Colonia Olivar de los Padres, Alcaldía Álvaro Obregón, Código Postal 01780, Ciudad de México de forma física o de forma electrónica al correo electrónico eric.delrazo@cenace.gob.mx.

"**EL PROVEEDOR**" podrá presentar una póliza general, y anexo a esta deberá de incluir el endoso correspondiente y cubrir el porcentaje solicitado.

Los datos que deberá contener la póliza de responsabilidad civil serán los siguientes:

- Número de contrato.
- Vigencia (Fecha de Inicio-Fecha de término)
- Fecha de expedición del documento.
- Nombre del Procedimiento.
- Monto del Contrato.
- Porcentaje del Monto total del Contrato.
- En caso de contar con póliza de responsabilidad civil global, el endoso deberá contener la leyenda: "a favor del Centro Nacional de Control de Energía"

#### **OCTAVA. OBLIGACIONES DE "EL PROVEEDOR".**

"**EL PROVEEDOR**", se obliga a:

- a) Prestar "**LOS SERVICIOS**" en las fechas o plazos y lugares establecidos conforme a lo pactado en el presente contrato y anexo técnico.
- b) Cumplir con las especificaciones técnicas y de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y su respectivo anexo.
- c) Realizar los trámites de importación y cubrir los impuestos y derechos que se generen, cuando se trate de bienes de procedencia extranjera
- d) Asumir la responsabilidad de cualquier daño que llegue a ocasionar a "**EL CENACE**" o a terceros con motivo de la ejecución y cumplimiento del presente contrato.
- e) Proporcionar la información que le sea requerida por la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control, de conformidad con el artículo 107 del "**RLAASSP**".

#### **NOVENA. OBLIGACIONES DE "EL CENACE"**

"EL CENACE", se obliga a:

- a) Otorgar las facilidades necesarias, a efecto de que "**EL PROVEEDOR**" lleve a cabo en los términos convenidos, la prestación de "**LOS SERVICIOS**" objeto del contrato.
- b) Realizar el pago correspondiente en tiempo y forma.
- c) Extender a "**EL PROVEEDOR**", por conducto del servidor público facultado, la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales inmediatamente que se cumplan éstas a satisfacción expresa de dicho servidor público para que se dé trámite a la cancelación de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

#### **DÉCIMA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS.**

"EL CENACE" designa como responsable de administrar y vigilar el cumplimiento del presente contrato al **Ing. Antonio Alba Jaime**, en su carácter de Jefe de Departamento de Comunicaciones y Seguridad de la información, con el objeto de verificar el óptimo cumplimiento del mismo, por lo que indicará a "**EL PROVEEDOR**" las observaciones que se estimen pertinentes, quedando este obligado a corregir las anomalías que le sean indicadas, así como deficiencias en la prestación de "**LOS SERVICIOS**".

"**LOS SERVICIOS**" se tendrán por recibidos previa revisión del administrador del presente contrato, la cual consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas y en su caso en el anexo técnico, así como las contenidas en la propuesta técnica.

"EL CENACE", a través del administrador del contrato, rechazará "**LOS SERVICIOS**" que no cumplan las especificaciones establecidas en este contrato y su Anexo Técnico, obligándose "**EL PROVEEDOR**" en este supuesto, a prestarlos nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo adicional para "**EL CENACE**", sin perjuicio de la aplicación de las penas convencionales o deducciones al cobro correspondientes.

"EL CENACE", a través del administrador del contrato, podrá aceptar "**LOS SERVICIOS**" que incumplan de manera parcial o deficiente las especificaciones establecidas en este contrato y en el anexo técnico, sin perjuicio de la aplicación de las deducciones al pago que procedan, y prestación de "**LOS SERVICIOS**", cuando la naturaleza propia de éstos lo permita.

#### **DÉCIMA PRIMERA. PENAS CONVENCIONALES.**

En caso de que "**EL PROVEEDOR**" presente atraso en el cumplimiento de cualquiera de sus obligaciones pactadas para la prestación de "**LOS SERVICIOS**", objeto del presente contrato, "**EL CENACE**", por conducto del Administrador del contrato podrá aplicar una pena convencional equivalente al **0.5%** (cero punto cinco por ciento) por cada día natural de atraso sobre el monto de "**LOS SERVICIOS**" no entregados, sin incluir impuesto al Valor Agregado. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos 53 de la "**LAASSP**", 95 y 96 del "**RLAASSP**", así como el numeral "5.3.7. de las **POBALINES**.

Por lo anterior, el pago de la prestación de "**LOS SERVICIOS**" quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que "**EL PROVEEDOR**" deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso, en el entendido de que, si el contrato es rescindido en términos de lo

previsto en la CLÁUSULA DE RESCISIÓN, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de estas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato. Cuando la suma de las penas convencionales exceda el monto total de la garantía de cumplimiento del presente contrato, se iniciará el procedimiento de rescisión de este, en los términos del artículo 54 de la "LAASSP". Independientemente de la aplicación de la pena convencional a que hace referencia el párrafo que antecede, se aplicarán además cualquiera otra que la "LAASSP" establezca.

La aplicación de las penas convencionales no descarta que "EL CENACE" en cualquier momento posterior al incumplimiento determine procedente la rescisión del contrato, considerando la gravedad de los daños y perjuicios que el mismo pudiera ocasionar a los intereses de "EL CENACE".

En caso de que sea necesario llevar a cabo la rescisión administrativa del contrato, la aplicación de la garantía de cumplimiento será por el monto total de las obligaciones garantizadas.

La penalización tendrá como objeto resarcir los daños y perjuicios ocasionados a "EL CENACE" por el atraso en el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el presente contrato.

La notificación y cálculo de la pena convencional, corresponde al administrador del contrato en "EL CENACE".

**DÉCIMA SEGUNDA. DEDUCCIONES.**

"EL CENACE" aplicará deducciones al pago por el incumplimiento parcial o deficiente, en que incurra "EL PROVEEDOR" conforme a lo estipulado en las cláusulas del presente contrato y su anexo técnico, las cuales se calcularán de la siguiente forma;

No.	Servicio	Motivo de la deducción	Base de cálculo para la deducción	Deducción
1	Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort para la Gerencia del Centro Nacional	<p>Cuando haya cambio de "COORDINADOR GENERAL", "EL LICITANTE" tiene la obligación de notificar mediante correo electrónico al "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO".</p> <p>Por no notificar mediante correo electrónico el cambio de "COORDINADOR GENERAL", se aplicará la deductiva correspondiente.</p>	0.2% (Cero punto Dos por ciento del valor del contrato por cada día natural de atraso)	0.2%
2	Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort para la Gerencia del Centro Nacional	<p>El "COORDINADOR GENERAL" quedará obligado a responder de forma inmediata y con el compromiso de atender llamadas de emergencia y enviar al personal técnico a las instalaciones de "EL CENACE", en un máximo de (2) dos horas en el entendido que si a los (60) sesenta minutos de empezar a localizarlos vía telefónica no responden al llamado de emergencia, se hará acreedor a la deductiva aplicable, por evento o llamada de emergencia no atendida.</p>	0.2% (Cero punto Dos por ciento del valor del contrato por cada día natural de atraso)	0.2%

No.	Servicio	Motivo de la deducción	Base de cálculo para la deducción	Deducción
3	Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort para la Gerencia del Centro Nacional	Cuando el " <b>COORDINADOR GENERAL</b> " no entregue en tiempo y forma alguno de los documentos solicitados en el <b>numeral 5 y 6</b> de la tabla de entregables, se aplicará la deductiva correspondiente.	<b>0.2%</b> (Cero punto Dos por ciento del valor del contrato por cada día natural de atraso)	<b>0.2%</b>

La Jefatura de Departamento de Finanzas, en la GCN, será la responsable de aplicar las deducciones que en su caso "**EL PROVEEDOR**" se halla hecho acreedor. Las cantidades por deducir se aplicarán en el CFDI o factura electrónica que "**EL PROVEEDOR**" presente para su cobro, en el pago que se encuentre en trámite o bien en el siguiente pago.

De no existir pagos pendientes, se requerirá a "**EL PROVEEDOR**" que realice el pago de la deductiva "**EL PROVEEDOR**" acepta en forma expresa, que "**EL CENACE**" descuente el importe de las deducciones que en su caso se haya hecho acreedor del CFDI.

Las deducciones económicas se aplicarán sobre la cantidad indicada sin incluir impuestos. Sin perjuicio de lo mencionado en el párrafo anterior, "**EL PROVEEDOR**" pagara los impuestos que en su caso correspondan, conforme a la normatividad aplicable.

La notificación y cálculo de las deducciones correspondientes las realizará el administrador del contrato de "**EL CENACE**", por escrito o vía correo electrónico, dentro de los 5 días posteriores al incumplimiento parcial o deficiente.

La suma de deducciones y penas convencionales no excederán del **10%** (diez por ciento) del monto del contrato; en caso de que la suma de deductivas rebese este monto, "**EL CENACE**" podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o rescindirlo en los términos del artículo 54 de la "**LAASSP**".

#### **DÉCIMA TERCERA. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.**

"**EL PROVEEDOR**" se obliga a observar y mantener vigentes las licencias, autorizaciones, permisos o registros requeridos para el cumplimiento de sus obligaciones.

#### **DÉCIMA CUARTA. TRANSPORTE.**

"**EL PROVEEDOR**" se obliga bajo su costo y riesgo, a transportar "**LOS BIENES**", necesarios para la prestación de "**LOS SERVICIOS**" objeto del presente contrato, desde su lugar de origen, hasta las instalaciones señaladas en el **Anexo Técnico** del presente instrumento.

#### **DÉCIMA QUINTA. IMPUESTOS Y DERECHOS.**

Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo de la prestación de "**LOS SERVICIOS**", objeto del presente contrato, serán pagados por "**EL PROVEEDOR**", mismos que no serán repercutidos a "**EL CENACE**".

"**EL CENACE**" sólo cubrirá, cuando aplique, lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA), en los términos de la normatividad aplicable y de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

#### **DÉCIMA SEXTA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.**

**"EL PROVEEDOR"** no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, a favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de **"EL CENACE"**.

Para efectos de lo anterior, **"EL PROVEEDOR"** entregará al **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**, escrito de transferencia de derechos de cobro en favor de la persona física o moral a quien le ceda dichos derechos, así como la información y/o documentación que para tal efecto requiera la Jefatura de Departamento de Finanzas, en la Gerencia del Centro Nacional. Dicho escrito deberá cumplir con lo dispuesto por los artículos 15 y 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, adjuntando la cesión de derechos formalizada ante fedatario público, en la que se haga constar la transferencia de derechos de cobro en favor de la persona a quien le ceda sus derechos, así como la información y/o documentación correspondiente. Lo anterior, no requerirá de la suscripción del Convenio Modificatorio que señala la Cláusula referente a las "Modificaciones al Contrato" contenida en el presente instrumento legal.

#### **DÉCIMA SÉPTIMA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS.**

**"EL PROVEEDOR"** será responsable en caso de infringir patentes, marcas o viole otros registros de derechos de propiedad industrial a nivel nacional e internacional, con motivo del cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, por lo que, se obliga a responder personal e ilimitadamente de los daños y perjuicios que pudiera causar a **"EL CENACE"** o a terceros.

De presentarse alguna reclamación en contra de **"EL CENACE"**, por cualquiera de las causas antes mencionadas, **"EL PROVEEDOR"**, se obliga a salvaguardar los derechos e intereses de **"EL CENACE"** de cualquier controversia, liberándola de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole, sacándola en paz y a salvo.

En caso de que **"EL CENACE"** tuviese que erogar recursos por cualquiera de estos conceptos, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a reembolsar de manera inmediata los recursos erogados por aquella.

#### **DÉCIMA OCTAVA. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.**

**"LAS PARTES"** acuerdan que la información que se intercambie de conformidad con las disposiciones del presente instrumento, se tratarán de manera confidencial, siendo de uso exclusivo para la consecución del objeto del presente contrato y no podrá difundirse a terceros de conformidad con lo establecido en la Ley General y Federal, respectivamente, de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley General de Protección de Datos Personales en posesión de Sujetos Obligados y demás legislación aplicable.

Para el tratamiento de los datos personales que **"LAS PARTES"** recaben con motivo de la celebración del presente contrato, deberá de realizarse con base en lo previsto en los Avisos de Privacidad respectivos.

Por tal motivo, **"EL PROVEEDOR"** asume cualquier responsabilidad que se derive del incumplimiento de su parte, o de sus empleados, a las obligaciones de confidencialidad descritas en el presente contrato.

Asimismo **"EL PROVEEDOR"** deberá observar lo establecido en el Anexo aplicable a la Confidencialidad de la información del presente Contrato.

#### **DÉCIMA NOVENA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO**

**"EL CENACE"** cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de la prestación de **"LOS SERVICIOS"** originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a **"EL CENACE"**, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al presente contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio, emitida por la Secretaría de la Función Pública, podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad alguna para **"EL CENACE"**, ello con independencia de lo establecido en la cláusula que antecede.

Cuando **"EL CENACE"** determine dar por terminado anticipadamente el contrato, lo notificará al **"EL PROVEEDOR"** hasta con 30 (treinta) días naturales anteriores al hecho, debiendo sustentarlo en un dictamen fundado y motivado, en el que se precisarán las razones o causas que dieron origen a la misma y pagará a **"EL PROVEEDOR"** la parte proporcional de **"LOS SERVICIOS"** prestados, así como los gastos no recuperables en que haya incurrido, previa solicitud por escrito, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato, limitándose según corresponda a los conceptos establecidos en la fracción I, del artículo 102 del **"RLAASSP"**.

#### **VIGÉSIMA. RESCISIÓN.**

**"EL CENACE"** podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión, cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en alguna de las siguientes causales:

- a) Contravenir los términos pactados para la prestación de **"LOS SERVICIOS"** establecidos en el presente contrato.
- b) Transferir en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual.
- c) Ceder los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de **"EL CENACE"**.
- d) Suspender total o parcialmente y sin causa justificada el suministro objeto del presente contrato
- e) Omitir prestar **"LOS SERVICIOS"** en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato y su anexo técnico.
- f) No proporcionar a los Órganos de Fiscalización, la información que le sea requerida con motivo de las auditorías, visitas e inspecciones que realicen.
- g) Ser declarado en concurso mercantil, o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio.
- h) En caso de que compruebe la falsedad de alguna manifestación, información o documentación proporcionada para efecto del presente contrato;
- i) No entregar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, la garantía de cumplimiento del mismo.
- j) En caso de que la suma de las penas convencionales o las deducciones al pago, igualan el monto total de la garantía de cumplimiento del contrato y/o alcanzan el 20% (veinte por ciento) del monto total de este contrato cuando no se haya requerido la garantía de cumplimiento.
- k) Divulgar, transferir o utilizar la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de **"EL CENACE"** en los términos de lo dispuesto en la cláusula de confidencialidad y protección de datos personales del presente instrumento jurídico;
- l) Impedir el desempeño normal de labores de **"EL CENACE"**;

- m) Cambiar su nacionalidad por otra e invocar la protección de su gobierno contra reclamaciones y órdenes de **"EL CENACE"**, cuando sea extranjero.
- n) Incumplir cualquier obligación distinta de las anteriores y derivadas del presente contrato.

Para el caso de optar por la rescisión del contrato, **"EL CENACE"** comunicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la notificación, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido dicho término **"EL CENACE"**, en un plazo de 15 (quince) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **"EL PROVEEDOR"**, determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará a **"EL PROVEEDOR"** dicha determinación dentro del citado plazo.

Cuando se rescinda el contrato, se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar **"EL CENACE"** por concepto del contrato hasta el momento de rescisión, o los que resulten a cargo de **"EL PROVEEDOR"**.

Iniciado un procedimiento de conciliación **"EL CENACE"** podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se prestaran **"LOS SERVICIOS"**, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de **"EL CENACE"** de que continúa vigente la necesidad de **"LOS SERVICIOS"** aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

**"EL CENACE"** podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del mismo pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, **"EL CENACE"** elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

De no rescindirse el contrato, **"EL CENACE"** establecerá con **"EL PROVEEDOR"** otro plazo que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento, aplicando las sanciones correspondientes. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por los dos últimos párrafos del artículo 52 de la **"LAASSP"**.

No obstante, de que se hubiere firmado el convenio modificatorio a que se refiere el párrafo anterior, si se presenta de nueva cuenta el incumplimiento, **"EL CENACE"** quedará expresamente facultada para optar por exigir el cumplimiento del contrato, o rescindirlo, aplicando las sanciones que procedan.

Si se llevara a cabo la rescisión del contrato, y en el caso de que a **"EL PROVEEDOR"** se le hubieran entregado pagos progresivos, éste deberá de reintegrarlos más los intereses correspondientes, conforme a lo indicado en el artículo 51, párrafo cuarto, de la **"LAASSP"**.

Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos progresivos efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL CENACE"**.

### **VIGÉSIMA PRIMERA. RELACIÓN Y EXCLUSIÓN LABORAL**

**"EL PROVEEDOR"** reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que intervienen en la prestación de **"LOS SERVICIOS"**, por lo que, deslinda de toda responsabilidad a **"EL CENACE"** respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, sea de índole laboral, fiscal o de seguridad social y en ningún caso se le podrá considerar patrón sustituto, patrón solidario, beneficiario o intermediario.

**"EL PROVEEDOR"** asume en forma total y exclusiva las obligaciones propias de patrón respecto de cualquier relación laboral, que el mismo contraiga con el personal que labore bajo sus órdenes o intervenga o contrate para la atención de los asuntos encomendados por **"EL CENACE"**, así como en la ejecución del objeto del presente contrato.

Para cualquier caso no previsto, **"EL PROVEEDOR"** exime expresamente a **"EL CENACE"** de cualquier responsabilidad laboral, civil o penal o de cualquier otra especie que en su caso pudiera llegar a generarse, relacionado con el presente contrato.

Para el caso que, con posterioridad a la conclusión del presente contrato, **"EL CENACE"** reciba una demanda laboral por parte de los trabajadores de **"EL PROVEEDOR"**, en la que se demande la solidaridad y/o sustitución patronal a **"EL CENACE"**, **"EL PROVEEDOR"** queda obligado a dar cumplimiento a lo establecido en la presente cláusula.

### **VIGÉSIMA SEGUNDA. DISCREPANCIAS.**

**"LAS PARTES"** convienen que, en caso de discrepancia entre la invitación a cuando menos tres personas, el modelo de contrato, prevalecerá lo establecido en la convocatoria de la invitación respectiva, de conformidad con el artículo 81, fracción IV del **"RLAASSP"**.

### **VIGÉSIMA TERCERA. CONCILIACIÓN.**

**"LAS PARTES"** acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato podrán someterse al procedimiento de conciliación establecido en los artículos 77, 78 y 79 de la **"LAASSP"**, y 126 al 136 del **"RLAASSP"**.

### **VIGÉSIMA CUARTA. DOMICILIOS.**

**"LAS PARTES"** señalan como sus domicilios legales para todos los efectos a que haya lugar y que se relacionan en el presente contrato, los que se indican en el apartado de Declaraciones, por lo que cualquier notificación judicial o extrajudicial, emplazamiento, requerimiento o diligencia que en dichos domicilios se practique, será enteramente válida, al tenor de lo dispuesto en el Título Tercero del Código Civil Federal.

### **VIGÉSIMA QUINTA. LEGISLACIÓN APLICABLE.**

**"LAS PARTES"** se obligan a sujetarse estrictamente para la prestación de **"LOS SERVICIOS"** objeto del presente contrato a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, su Anexo Técnico, que forman parte integral del mismo, a la **"LAASSP"**, y el **"RLAASSP"**; al Código Civil Federal; a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; al Código Federal de Procedimientos Civiles; a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento.

**VIGÉSIMA SEXTA. JURISDICCIÓN.**

“**LAS PARTES**” convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con sede en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles debido a su domicilio actual o futuro.

“**LAS PARTES**” manifiestan estar conformes y enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman en las fechas especificadas.

**POR:  
 “EL CENACE”**

<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>	<b>R.F.C.</b>
<b>Ing. Francisco Javier Garduño Loyola</b>	Subgerente de Mercado de Día en Adelanto y Encargado de la Gerencia del Centro Nacional con el Acuerdo Delegatorio publicado en el D.O.F. el 1 de abril de 2024	GALF780110817
<b>L.C.P. Héctor Moreno Salas</b>	Subgerente de Administración en la Gerencia del Centro Nacional	MOSH830815SZ5
<b>Ing. Antonio Alba Jaime</b>	Jefe de Departamento, de Comunicaciones y Seguridad de la Información en la Gerencia del Centro Nacional	AAJA6306138V3
<b>Ing. Vladimir Almanza López</b>	Subgerente de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la Gerencia del Centro Nacional	AALV800223U44

**POR:  
 “EL PROVEEDOR”**

<b>NOMBRE</b>	<b>R.F.C.</b>
EL C. <b>Sergio Magos Olvera</b> , en su carácter de apoderado legal de “ <b>ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES</b> ” S.A de C.V.	ECO860701CL1.





# ANEXO TÉCNICO

GERENCIA DEL CENTRO NACIONAL

**1. Criterio de Evaluación**

Binario	Puntos o Porcentajes	Costo-Beneficio
<b>X</b>		

**2. Objeto de la Contratación**

Se requiere la contratación del **"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort para la Gerencia del Centro Nacional"** en lo sucesivo **"LOS SERVICIOS"**.

Partida	3. Descripción Técnica del Objeto	Unidad de Medida	Cantidad	
<b>1</b>	Mantenimiento preventivo a sistemas de aire acondicionado de precisión y confort.	Servicio	<b>27</b>	
Partida	Descripción Técnica del Objeto	Unidad de Medida	Monto Mínimo (pesos mexicanos)	Monto Máximo (pesos mexicanos)
<b>2</b>	Mantenimiento correctivo a sistemas de aire acondicionado de precisión y confort.	Servicio	<b>\$44,000</b>	<b>\$110,000</b>

**4. Plazo, Lugar y Condiciones de Entrega**

<b>Plazo</b>	La prestación de <b>"LOS SERVICIOS"</b> , se llevará cabo a partir de la firma del contrato y hasta el 30 de noviembre de 2025.	
<b>Lugar</b>	Gerencia del Centro Nacional	Don Manuelito 32, Col. Olivar de los Padres, Alcaldía Álvaro Obregón C.P. 01780, en la Ciudad de México.
<b>Condiciones</b>	<b>Descripción de "LOS SERVICIOS"</b> . Asegurar la alta disponibilidad y mantener las condiciones de temperatura y humedad en óptimas condiciones operativas los sistemas de aire acondicionado de precisión y confort en los centros de datos de la Gerencia del Centro Nacional, en adelante <b>"EL CENACE"</b> .	

El beneficio es lograr un aumento en la eficiencia en el consumo energético de los sistemas, logrando con ello disminuir costos en el servicio eléctrico y preservar la vida útil de los equipos y sistemas.

### 5.1 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- 5.1.1 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO:** El Servidor Público responsable de administrar y verificar el cumplimiento del contrato, a través del control y seguimiento de este.
- 5.1.2 COORDINADOR GENERAL:** Persona nombrada por "EL LICITANTE" para liderar al grupo de técnicos especializados que llevarán a cabo la ejecución de "LOS SERVICIOS". Es la persona que fungirá como representante de "EL LICITANTE" ante "EL CENACE" y es la persona encargada de asegurar el cumplimiento de los servicios en tiempo y forma conforme lo especificado en este "ANEXO TÉCNICO".
- 5.1.3 ANEXO TÉCNICO:** El presente documento en el cual se establece de forma pormenorizada las características técnicas específicas de "LOS SERVICIOS" a prestar, para con ello determinar las condiciones y funcionalidad con que se requieren, así como especificar tiempo y lugar de entrega de estos.
- 5.1.4 LOS SERVICIOS:** Los servicios con descripción técnica requeridos por "EL CENACE", objeto de esta contratación.
- 5.1.5 ID:** Número Identificador de Entregable.
- 5.1.6 TR:** Tonelada de Refrigeración. En unidades del Sistema Internacional de Unidades (SI) equivale a 3.517 kW.
- 5.1.7 UMA:** Unidad manejadora de aire tipo interior con serpentín para agua helada, y cuyo sistema de ventilación se adapta a un arreglo de ductos.
- 5.1.8 MERV.** Significa "valor de informe de eficacia mínimo" y la calificación MERV es una medida de la eficacia con que un filtro elimina las partículas del aire que pasan a través de él. Cuanta más alta sea la calificación MERV, más partículas captara el filtro.

#### Documentos que deberá anexar a su propuesta técnica.

- Cédula de Identificación Fiscal (RFC) de "EL LICITANTE"
- Documento completo que acredita la legal existencia de "EL LICITANTE" y sus modificaciones, en su caso. Revisar que el objeto sea acorde al servicio a contratar.
- Documento que acredita las facultades del Apoderado Legal de "EL LICITANTE".
- Documento de identificación oficial vigente del Apoderado Legal de "EL LICITANTE".
- Documento que acredita que "EL LICITANTE" se encuentra al corriente de sus obligaciones fiscales, vigente.

- Documento que acredita que **"EL LICITANTE"** se encuentra al corriente de sus obligaciones de seguridad social, vigente.
- Documento que acredita que **"EL LICITANTE"** se encuentra al corriente de sus obligaciones de aportaciones al INFONAVIT, vigente.
- Manifiesto Protocolo de Actuación SFP.
- Manifestación de **"EL LICITANTE"** de no conflicto de interés (49 IX LGRA).
- Comprobante de Domicilio de **"EL LICITANTE"** (con una antigüedad menos a 3 meses).
- Carta artículos 50 y 60 LAASSP.
- Declaración de integridad.
- Manifiesto de Nacionalidad.
- Escrito de estratificación (Declaración del tamaño de la empresa).
- Carta de vicios ocultos.
- Formato de acreditamiento de personalidad.
- Escrito de uso de medios electrónicos.
- Acuse de inscripción en el Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos en el Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado CompraNet.
- Formato de solicitud de pago mediante transferencia bancaria.
- Estado de cuenta no mayor a tres meses.

**5.2 LAS CONDICIONES GENERALES SIGUIENTES SON APLICABLES PARA TODAS LAS PARTIDAS EN EL ALCANCE DEL PRESENTE "ANEXO TÉCNICO".**

**"EL LICITANTE"** deberá realizar una visita a las instalaciones de **"EL CENACE"** donde se llevarán a cabo los mantenimientos señalados en el presente **"ANEXO TÉCNICO"** durante la vigencia establecida, a fin de conocer los equipos de aire acondicionado de precisión y confort, ubicación, condiciones de operación, y así dimensionar y cuantificar todos los requerimientos, materiales y demás insumos necesarios para asegurar la correcta y satisfactoria realización de **"LOS SERVICIOS"**, y así contar con la información necesaria para enviar su propuesta técnica económica.

**La visita es de carácter obligatorio.**

El horario disponible para acudir a las instalaciones de **"EL CENACE"** es de 09:00 a 15:00 horas y se podrá agendar vía telefónica o por correo electrónico:

Contacto: Antonio Alba Jaime.

Tel. 55 7588 4200 extensión 51190.

Celular 55 39963899.

Correo electrónico: [antonio.alba01@cenace.gob.mx](mailto:antonio.alba01@cenace.gob.mx).

Al finalizar la visita se elaborará una minuta y se entregará copia de esta a **"EL LICITANTE"**, quien deberá adjuntarla en sus propuestas técnico-económicas que haga llegar a **"EL CENACE"**, **incluyendo la que suba al portal de CompraNet.**

**El no adjuntar la minuta de esta en sus propuestas técnico-económicas, incluyendo la que suba al portal de CompraNet, será causal de desechamiento de las propuestas recibidas por "EL CENACE".**

#### **DEL COORDINADOR GENERAL**

**"EL LICITANTE"**, a través de su representante legal, deberá designar a un **"COORDINADOR GENERAL"**, indicando el nombre completo de la persona designada, cargo que ocupa en la empresa, números telefónicos de localización y correo electrónico. La designación del **"COORDINADOR GENERAL"** deberá ser en hoja membretada y firmada por el representante legal de la empresa. (Entregable ID. E1 de la Tabla de Entregables).

El **"COORDINADOR GENERAL"** y al menos (2) dos de los técnicos especializados que realizarán **"LOS SERVICIOS"**, deberán estar capacitados en el ramo del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado de precisión y confort objeto de este **"ANEXO TÉCNICO"**, motivo por el cual **"EL LICITANTE"** deberá anexar a su propuesta técnico-económica una carta responsiva donde especifique que se hace responsable de contar con personal técnico capacitado haciendo la precisión de que cualquier falla o daño ocasionado por procedimientos mal ejecutados o desconocimiento en la materia tendrá imputaciones directas para **"EL LICITANTE"**, haciéndose responsable de todos los gastos de reparación, refacciones o sustitución del equipo afectado total o parcialmente sin responsabilidad alguna para **"EL CENACE"**.

**"EL LICITANTE"** deberá comprobar la capacidad técnica del **"COORDINADOR GENERAL"** y de al menos dos de sus técnicos especializados que atenderán **"LOS SERVICIOS"** conocen el funcionamiento de los equipos en el alcance del presente **"ANEXO TECNICO"**, adjuntando cualquiera de los siguientes documentos:

- Certificaciones en las marcas Carrier, York, Stulz y Schneider.
- Constancias de cursos de aire acondicionado en las marcas Carrier, York, Stulz y Schneider.
- Diplomas de cursos de aire acondicionado en las marcas Carrier, York, Stulz y Schneider.

**"EL LICITANTE"** deberá adjuntar a su propuesta técnico-económica, además de la carta responsiva, cualquiera de los documentos arriba mencionados que

acrediten la capacidad técnica de su personal (del **"COORDINADOR GENERAL"** y de al menos dos de los técnicos especializados.

**Los documentos presentados deberán de corresponder al personal técnico que forme parte de la plantilla de técnicos de "EL LICITANTE" que atenderán "LOS SERVICIOS".**

**No anexar la carta responsiva ni los documentos de acreditación de su personal como se indica, será causal de desechamiento de la propuesta técnico-económica.**

La propuesta técnica y económica de **"EL LICITANTE"** deberá contener en lo aplicable fundamentalmente los siguientes aspectos:

- Descripción completa de los servicios
- Precio unitario, precio total en moneda nacional, desglose de los impuestos.
- La indicación de que los precios ofertados serán fijos, netos y firmes hasta la total extinción de las obligaciones derivadas del instrumento contractual que se formalice.
- Garantía de los servicios.
- Indicar en caso de otorgar algún descuento y/o bonificación, este deberá de ser, antes de IVA.
- Nombre y firma de quien las emite.
- Fecha de elaboración.

**5.2.1 De manera enunciativa más no limitativa el "COORDINADOR GENERAL" deberá atender las siguientes responsabilidades y actividades:**

5.2.1.1 Deberá resolver en coordinación con el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** las problemáticas que se suscite durante la prestación de **"LOS SERVICIOS"**.

5.2.1.2 Deberá proponer un programa de trabajo calendarizado previo a la atención de **"LOS SERVICIOS"**. El programa de trabajo deberá firmarse por el **"COORDINADOR GENERAL"** y el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**; y podrá modificarse de mutuo acuerdo sin ninguna implicación para ambas partes. En caso de no realizarlo no podrán iniciarse los trabajos.

5.2.1.3 Deberá entregar la relación del personal técnico especializado que realizará las actividades para la atención de **"LOS SERVICIOS"** al **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** en original y hoja membretada, para gestionar los pases de ingreso a las instalaciones de **"EL CENACE"** previo al inicio de los trabajos. En caso de no entregar la relación no se les permitirá el ingreso a las instalaciones.

- 5.2.1.4 Deberá entregar el listado del equipo y herramienta que **"EL LICITANTE"** va a utilizar para la ejecución de **"LOS SERVICIOS"** al **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** previo al inicio de las actividades. En caso de no entregar el listado **"EL LICITANTE"** no podrá ingresar material o herramienta a las instalaciones para realizar los trabajos.
- 5.2.1.5 Deberá atender las recomendaciones hechas por el personal de Protección Civil de **"EL CENACE"** antes de iniciar los trabajos de mantenimiento, y junto con su personal técnico, deberá seguir los protocolos de seguridad y salud en el trabajo en todo momento mientras permanezcan en las instalaciones de **"EL CENACE"**.
- 5.2.1.6 Deberá de asegurar que los técnicos a su cargo porten en todo momento mientras permanezcan en las instalaciones de **"EL CENACE"** el equipo de seguridad básico, consistente en botas de seguridad tipo III, casco, guantes, gafas de seguridad, camisola y pantalón de mezclilla limpios, faja y chaleco de seguridad y en un lugar visible el gafete de identificación de su empresa y el proporcionado por **"EL CENACE"** al momento del registro correspondiente.
- 5.2.1.7 Deberá coordinar, asegurar y respetar el cumplimiento del programa de actividades establecido para **"LOS SERVICIOS"**.
- 5.2.1.8 Deberá validar que los equipos, mecanismos de transferencia de cargas, interruptores, módulos de potencia, baterías y demás componentes en el alcance de este **"ANEXO TÉCNICO"** operen correctamente después de haber realizado el mantenimiento.
- 5.2.1.9 Deberá supervisar los trabajos programados y atender cualquier situación inherente a **"LOS SERVICIOS"** en los horarios acordados con el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**.
- 5.2.1.10 Deberá informar con oportunidad vía telefónica y por correo electrónico al **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** de cualquier eventualidad que pudiera afectar el cumplimiento oportuno de **"LOS SERVICIOS"**. De no hacerlo se hará acreedor a la deductiva aplicable.
- 5.2.1.11 Deberá permanecer en las instalaciones del **"EL CENACE"** durante el horario y días acordados en el programa de actividades para cada una de las partidas que conforman este **"ANEXO TÉCNICO"**.
- 5.2.1.12 Al final de cada jornada de trabajo, el **"COORDINADOR GENERAL"** y el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** o la persona que él designe, se reunirán para llenar y firmar una minuta de trabajo que registre los avances y/o condición relevante relacionada a **"LOS SERVICIOS"**.

**5.2.2 Para llevar a cabo y cumplir con todos "LOS SERVICIOS" en el alcance del presente "ANEXO TÉCNICO", "EL LICITANTE" se obliga a:**

- 5.2.2.1 No interferir, obstruir o en cualquier otra forma afectar las condiciones de los trabajadores y los usos a que los inmuebles están destinados.
- 5.2.2.2 En caso de que **"EL LICITANTE"** decida realizar algún cambio de **"COORDINADOR GENERAL"** durante la prestación de **"LOS SERVICIOS"** deberá de notificar dicho cambio al **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** vía correo electrónico a la dirección [antonio.alba01@cenace.gob.mx](mailto:antonio.alba01@cenace.gob.mx) con (2) dos días hábiles de anticipación. El nuevo **"COORDINADOR GENERAL"** deberá presentarse con el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** y cumplir con las responsabilidades y actividades establecidas dentro del presente **"ANEXO TÉCNICO"**.
- 5.2.2.3 El personal técnico que **"EL LICITANTE"** designe para la prestación de **"LOS SERVICIOS"** deberá presentar su identificación oficial vigente la cual podrá ser; INE, PASAPORTE, CEDULA PROFESIONAL o LICENCIA DE CONDUCIR, para su registro correspondiente y su acceso a las instalaciones de **"EL CENACE"**.

**5.2.3 El personal que "EL LICITANTE" designe para realizar "LOS SERVICIOS", deberá cumplir con los siguientes lineamientos de conducta:**

- 5.2.3.1 Respetar a todo el personal de **"EL CENACE"** y a sus compañeros dentro de las instalaciones.
- 5.2.3.2 Abstenerse de traer cualquier objeto o accesorio que distraiga la atención de sus labores o genere demasiado ruido dentro de las instalaciones de **"EL CENACE"** como son: radios portátiles o iPod's, audífonos, etc. Los teléfonos celulares serán permitidos sólo para hacer llamadas de emergencia.
- 5.2.3.3 Abstenerse de portar armas o cualquier objeto punzo cortante que pudiera ser utilizado para atentar contra la integridad física del personal de **"EL CENACE"**.
- 5.2.3.4 En caso de cualquier siniestro o contingencia se deberán de detener los trabajos y deberá acatar las indicaciones del personal de protección civil de **"EL CENACE"**.
- 5.2.3.5 Abstenerse de tomar objetos que no sean de su propiedad, la persona que sea sorprendida hurtando será remitida a las autoridades correspondientes y en este supuesto, los daños y perjuicios serán imputables a **"EL LICITANTE"**.
- 5.2.3.6 Respetar las medidas de seguridad y de protección civil que se le indiquen.

5.2.3.7 **"EL LICITANTE"** deberá proporcionar cinta delimitadora para acordonar o delimitar el área de trabajo donde se realizarán las maniobras de mantenimiento preventivo conforme al alcance del presente **"ANEXO TÉCNICO"**.

5.2.3.8 Abstenerse de consumir tabaco, estupefaciente, alcohol o sustancia tóxica dentro de las instalaciones de **"EL CENACE"** de lo contrario se remitirá a la autoridad correspondiente.

#### **5.2.4 Puesta en marcha de los equipos posterior al mantenimiento.**

EL **"COORDINADOR GENERAL"** realizará todas las pruebas necesarias a satisfacción del **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**, para asegurar y comprobar el correcto funcionamiento operativo de los sistemas de aire acondicionado de precisión y confort en el alcance del presente **"ANEXO TÉCNICO"** una vez concluido su servicio de mantenimiento. De manera enunciativa más no limitativa las pruebas consistirán en lo siguiente:

5.2.4.1 Que el equipo encienda y alcance su nivel estable de operación y que no se generen alarmas de ningún tipo.

5.2.4.2 Para los equipos de precisión, después de (2) dos horas de operación, deberá verificar que la temperatura del sitio comprometido alcance su valor dentro del rango de temperaturas configuradas en el SET POINT.

5.2.4.3 Deberá entregar los reportes de todos los servicios realizados para cada Partida en hojas membretadas, con número de página. El reporte deberá incluir:

5.2.4.3.1 Tipo de servicio (preventivo, correctivo o de emergencia).

5.2.4.3.2 Fecha en que se realizó el mantenimiento.

5.2.4.3.3 Datos del equipo como número de serie, marca y modelo.

5.2.4.3.4 Tipo de sistema, capacidad en TR y ubicación.

5.2.4.4 Deberá realizar las siguientes mediciones de parámetros operativos en cada uno de los equipos solicitados:

5.2.4.4.1 Voltaje entre fases.

5.2.4.4.2 Consumo de corriente (compresores, motores-ventiladores, resistencias eléctricas, humidificador y consumo de corriente general del equipo.

5.2.4.4.3 Presiones de trabajo de los circuitos refrigeración (presión de succión, presión de descarga).

5.2.4.4.4 Temperaturas (de succión y descarga del compresor, temperaturas de entrada y salida del agua helada en los equipos Chiller y descarga de aire condensadoras).

5.2.4.4.5 Resistencia interna de los embobinados de compresores.

5.2.4.4.6 Presiones de entrada y salida de las bombas de agua (en equipos Chiller).

5.2.4.5 La descripción detallada de las actividades realizadas durante el mantenimiento y recomendaciones después del mantenimiento debe incluir por lo menos para cada servicio, un total de (8) ocho fotografías a color en formato .jpg con una resolución de 5 mega pixeles mínimo de acuerdo con lo siguiente:

5.2.4.5.1 (4) cuatro fotografías durante el mantenimiento y (4) cuatro fotografías del después del mantenimiento.

5.2.4.6 No se aceptarán reportes que no contengan dicha evidencia ni reportes con fotografías que no correspondan al equipo reportado ni reportes con mala calidad de impresión o poco legibles.

5.2.4.7 Los reportes de servicio deberán entregarse debidamente firmados por el **"COORDINADOR GENERAL"** al **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** en forma impresa a color conforme con el ID. E5 de la Tabla de Entregables.

## **5.2.5 Niveles de Servicio Requeridos.**

### **5.2.5.1 Atención de llamadas de emergencia.**

**"EL LICITANTE"** deberá estar localizable las (24) veinticuatro horas durante la vigencia del contrato para atender cualquier llamada de emergencia en la que se reporte alguna falla en los sistemas contemplados en el presente **"ANEXO TÉCNICO"** sin cargo adicional para **"EL CENACE"**. El **"COORDINADOR GENERAL"** quedará obligado a responder de forma inmediata y con el compromiso de atender la solicitud y enviar al personal técnico a las instalaciones de **"EL CENACE"** en un máximo de (2) dos horas en el entendido que si a los (60) sesenta minutos de empezar a localizarlos vía telefónica no responden al llamado de emergencia, se hará acreedor a la deductiva aplicable.

El **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** notificará por escrito mediante correo electrónico al **"COORDINADOR GENERAL"** en caso de se incumpla con la atención de una llamada de emergencia.

### **5.2.6 Retiro de material y residuos de desecho.**

**"EL LICITANTE"** deberá utilizar materiales que no dañen, por sus propias características, el medio ambiente, personas, áreas de trabajo o componentes electrónicos de los sistemas intervenidos.

El material de desecho, desuso o no reutilizable como filtros de aire sucios, envases, basura en general, entre otros, que resulte de los **"LOS SERVICIOS"** deberá ser retirado de las instalaciones de **"EL CENACE"** por **"EL LICITANTE"** quien asumirá los gastos que esto origine, sin costo adicional para **"EL CENACE"**.

“**EL LICITANTE**” deberá entregar a “**EL CENACE**” evidencia por escrito en papel membretado, de la correcta disposición de estos materiales de desecho cuando se consideren materiales de residuo peligrosos, como por ejemplo contenedores vacíos de gas refrigerante, aceite, envases presurizados, estopa sucia con aceite, entre otros, indicando el responsable o encargado de llevar a cabo la correcta disposición final de estos materiales o residuos, conforme con el ID. E6 de la Tabla de Entregables.

### 5.2.7 Refacciones y Consumibles.

“**EL LICITANTE**” se obliga a suministrar refaccionamiento nuevo, no remanufacturado y de calidad igual o superior a las refacciones o partes dañadas de los equipos. Incluye mano de obra y todo lo necesario como consumibles o accesorios para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado.

### 5.2.8 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS DEL PRESENTE “ANEXO TÉCNICO”.

#### 5.3PARTIDA 1

Partida (s)	Descripción técnica del objeto
1	Mantenimiento preventivo a sistemas de aire acondicionado de precisión y confort.

#### 5.3.1 Equipos y cantidad de servicios solicitados

Los equipos y sistemas de aire acondicionado de precisión que “**EL LICITANTE**” debe considerar para el mantenimiento preventivo se describen en la siguiente Tabla 1 Equipos y Cantidades:

Descripción	Marca	Modelo	Capacidad	Cantidad Equipos	No. Servicios x Equipo	Total
PRECISIÓN	SCHNEIDER	SUAV0351A	3 TR	3	2	6
PRECISIÓN	SCHNEIDER	TDAV2242D	20 TR	2	2	4
PRECISIÓN	STULZ	ASD361A	10 TR	2	1	2

CONFORT TIPO CHILLER	CARRIER	30XAA1404F-0-0-3	140 TR	1	1	1
CONFORT TIPO CHILLER	CARRIER	30RAN045-511RA	45 TR	1	1	1
CONFORT TIPO UMA	CARRIER	40RMS016-601HC	15 TR.	3	1	3
CONFORT TIPO UMA	CARRIER	40RMS012-601GC	10 TR.	1	1	1
CONFORT TIPO UMA	CARRIER	40RMS008-601GC	7.5 TR	1	1	1
CONFORT TIPO PAQUETE	YORK	DM180C00A2AA A1C	15 TR	2	1	2
TIPO FAN N COIL	CARRIER	42BCA036A510K DC	3 TR	2	1	2
TIPO FAN N COIL	CARRIER	42BCA036A510K DC	1 TR	2	1	2
CONFORT TIPO MINISPLIT	CARRIER	40LVC123A	1 TR	2	1	2
<b>TOTAL</b>						<b>27</b>

Tabla 1. Equipos y cantidades.

### 5.3.2 Mantenimiento preventivo al sistema de compresión.

“EL LICITANTE” deberá:

- 5.3.2.1 Revisar las presiones de descarga y succión de cada circuito de refrigeración. Registrar las lecturas en el reporte de servicio correspondiente.
- 5.3.2.2 Revisar fugas en juntas, además de ajustar y/o cambiar el pivote de las válvulas de servicio donde aplique.
- 5.3.2.3 Revisar y ajustar del sistema de fijación del compresor (anclaje al gabinete) para evitar posibles vibraciones a corto plazo. Deberá proveer y reemplazar las gomas de fijación en caso de que se requiera.
- 5.3.2.4 Revisar el estado operativo y el estado físico de los compresores (deberá tomar lecturas de los siguientes parámetros y obtener evidencia fotográfica de las mismas: resistencia y continuidad interna del embobinado del motor, estado físico de terminales del compresor. Registrar las lecturas en el reporte de servicio correspondiente.
- 5.3.2.5 Revisar el estado físico del cableado eléctrico tanto de potencia como de control y validar que no presente daño, deberá

reapretar todas las terminales, bornes, tornillería, zapatas y arnés. En caso de que el cableado presente daño, **"EL LICITANTE"** deberá proporcionar nuevo cableado y reemplazar el dañado.

5.3.2.6 Si en la revisión se encuentran terminales, zapatas, arnés, tornillería u otro accesorio en malas condiciones físicas, sulfatadas, oxidadas **"EL LICITANTE"** deberá proporcionar y reemplazar por nuevos elementos de las mismas características técnicas.

5.3.2.7 Revisar y comprobar el correcto estado físico y operativo de los contactores del sistema de fuerza y en caso de que alguno presente daño o desgaste normal de uso de operación, **"EL LICITANTE"** deberá realizar el suministro e instalación de los contactores conforme con la partida 2 de este **"ANEXO TÉCNICO"**.

### **5.3.3 Mantenimiento preventivo de sistema de condensación.**

**"EL LICITANTE"** deberá:

5.3.3.1 Realizar la limpieza del serpentín del condensador (con agua a presión y agente limpiador biodegradable y no agresivo a los elementos que lo conforman conforme con las especificaciones y recomendaciones del fabricante).

5.3.3.2 Revisar y validar el estado operativo de todos los motores y ventiladores. En caso de que se presente daño físico o algún indicio de mal funcionamiento de los motores, **"EL LICITANTE"** deberá realizar la reparación, o en su caso el suministro e instalación conforme con la partida 2 de este **"ANEXO TÉCNICO"**.

5.3.3.3 Lubricar los motores ventiladores del sistema con lubricante de acuerdo con las especificaciones del fabricante en los modelos donde aplique.

5.3.3.4 Revisar el estado físico del cableado eléctrico y asegurar que no presente daño. Reapretar todas las terminales, bornes, tornillería, zapatas y arnés. En caso de que el cableado presente daño, **"EL LICITANTE"** deberá proveer y reemplazar el cableado dañado.

5.3.3.5 Si en la revisión se encuentran terminales, zapatas, arnés, tornillería u otros accesorios en malas condiciones **"EL LICITANTE"** deberá proveer y realizar el cambio por nuevos elementos para asegurar un correcto funcionamiento del equipo.

5.3.3.6 Revisar el estado físico y operativo de los contactores del sistema de fuerza para los equipos MARCA SCHNEIDER y en caso de que alguno presente daño físico o degradación por operación normal de uso **"EL LICITANTE"** deberá realizar el suministro e instalación del contactor conforme con la partida 2 de este **"ANEXO TÉCNICO"**.

5.3.3.7 Revisar el estado operativo y físico del variador de velocidad de las condensadoras de los equipos Schneider de 20TR. Verificar el buen estado físico y eléctrico de sus fusibles y porta fusibles; si en la revisión se encuentran los fusibles en mal estado o dañados **"EL LICITANTE"** deberá proporcionar y realizar el cambio por nuevos fusibles con las mismas características técnicas sin cargo adicional para **"EL CENACE"**.

**5.3.4 Mantenimiento preventivo a sistema de evaporación.**  
**"EL LICITANTE"** deberá:

5.3.4.1 Realizar la limpieza del serpentín del evaporador (con agua a presión y agente limpiador biodegradable no agresivo a los elementos que conforman el serpentín y conforme con las especificaciones y recomendaciones del fabricante).

5.3.4.2 Revisar estado físico de las turbinas o ventiladores y asegurar que no tengan ruidos anormales o presenten grietas y asegurar que no se encuentren desniveladas. En caso de que presenten daño físico, **"EL LICITANTE"** deberá realizar el suministro e instalación de la refacción conforme con la partida 2 de este **"ANEXO TÉCNICO"**.

5.3.4.3 Para los equipos MARCA SCHNEIDER de 20 TR y MARCA STULZ de 10 TR, deberá sustituir en cada servicio preventivo los filtros de aire con características MERV 13 nuevos y que cumplan con las especificaciones técnicas que indique el fabricante. No se aceptarán adaptaciones, replicas o filtros de menor calidad.

5.3.4.4 Revisar el estado físico y operativo de los motores. En caso de que se presente algún indicio de mal funcionamiento **"EL LICITANTE"** deberá realizar la reparación o en su caso el suministro e instalación conforme con la partida 2 de este **"ANEXO TÉCNICO"**.

5.3.4.5 Revisar y validar el correcto funcionamiento de las válvulas de expansión electrónicas en los modelos MARCA SCHNEIDER y MARCA STULZ. En caso de que se presente daño físico o muestre algún indicio de mal funcionamiento **"EL LICITANTE"** deberá realizar el suministro e instalación conforme con la partida 2 de este **"ANEXO TÉCNICO"**.

5.3.4.6 Revisar y validar el correcto funcionamiento de las válvulas de expansión mecánicas en los modelos MARCA YORK. En caso de que se presente daño físico o muestre algún indicio de mal funcionamiento **"EL LICITANTE"** deberá realizar el suministro e instalación conforme con la partida 2 de este **"ANEXO TÉCNICO"**.

5.3.4.7 Limpiar, ajustar y calibrar el sensor de flujo de aire una vez remplazados los filtros de aire en caso necesario deberá realizar el suministro e instalación conforme con la partida 2 de este **"ANEXO TÉCNICO"**.

5.3.4.8 Para los equipos MARCA CARRIER tipo UMA, deberá realizar el cambio de bandas y verificar el correcto balanceo de flecha y turbina.

5.3.4.9 Para los equipos MARCA CARRIER tipo UMA y FAN and COIL, deberá realizar el suministro e instalación de filtros de aire, con las siguientes especificaciones técnicas:

5.3.4.9.1 Banco de filtros de marco de cartón reforzado.

5.3.4.9.2 Deberán tener malla metálica para reforzamiento del material filtrante.

5.3.4.9.3 Las medidas de cada filtro deberán ser las adecuadas para cada sistema, para lo cual **"EL LICITANTE"** deberá hacer las mediciones en cuanto anchura, largo y alto de cada filtro, de acuerdo al equipo en el cual vayan a ser instalado.

5.3.4.9.4 Deberán ser construidos con malla filtrante tipo MERV 13 para una eficiencia ASHRAE de 85%.

5.3.4.9.5 Deberá instalar cinta tape de doble fijación para garantizar que los filtros queden fijos en el riel.

### **5.3.5 Mantenimiento preventivo a sistema de refrigeración.**

**"EL LICITANTE"** deberá:

5.3.5.1 Revisar y reparar todas las fugas, en caso de que existan, en tubería y válvulas que conforman el sistema de refrigeración (lado de alta presión y baja presión).

5.3.5.2 Revisar los niveles de refrigerante por cada circuito de acuerdo con la especificación y recomendación de cada fabricante según la marca del equipo.

5.3.5.3 Suministrar el refrigerante necesario para cada circuito de los sistemas de acuerdo con la especificación y recomendación del fabricante las veces que sea necesario. **"EL LICITANTE"** deberá proporcionar y realizar la recarga sin cargo adicional para **"EL CENACE"**.

5.3.5.4 Revisar y comprobar el correcto funcionamiento operativo de las válvulas de expansión termostática. En caso de que se presente daño físico o la válvula muestre algún indicio de mal funcionamiento **"EL LICITANTE"** deberá realizar el suministro e instalación conforme con la partida 2 de este **"ANEXO TÉCNICO"**.

5.3.5.5 Aislar térmicamente la tubería con insul donde se requiera.

### **5.3.6 Mantenimiento preventivo a humidificador. (Equipos de precisión SCHNEIDER y STULZ)**

**"EL LICITANTE"** deberá:

- 5.3.6.1 Revisar el estado de los humidificadores actuales y en caso de encontrarse dañados o en mal estado deberá remplazarlos por unos de las mismas características y especificaciones técnicas como mínimo o superiores conforme con la partida 2.
- 5.3.6.2 Revisar y comprobar el correcto estado operativo de la bomba de condensados, además de realizar la limpieza externa e interna y lubricación de los flotadores de esta.
- 5.3.6.3 Suministrar e instalar los filtros del suministro de agua que abastecen a los tinacos que suministran agua a los sistemas humidificador de cada uno de los equipos de aire acondicionado de precisión sin cargo adicional para el **"EL CENACE"**.
- 5.3.6.4 Revisar y limpiar las válvulas de llenado de agua y desagüe en los equipos MARCA SCHNEIDER y STULZ, y validar su correcto funcionamiento.
- 5.3.6.5 Realizar la limpieza al sistema suavizador de agua (limpieza de tanque de salmuera); validar correcto funcionamiento de la motobomba presurizadora y de la válvula electromecánica para garantizar el correcto suministro de agua tratada a los sistemas de humidificación de los equipos de aire acondicionado precisión.
- 5.3.6.6 **"EL LICITANTE"** deberá realizar el suministró de la cantidad necesaria de sales de acuerdo con las especificaciones técnicas del equipo para garantizar el correcto tratamiento del agua durante toda la vigencia del contrato.

### **5.3.7 Mantenimiento preventivo general.**

**"EL LICITANTE"** deberá:

- 5.3.7.1 Limpiar el gabinete en la parte interior y exterior con agua y algún agente limpiador biodegradable.
- 5.3.7.2 Realizar el reapriete y limpieza de los controles eléctricos del sistema incluyendo sensores, presostatos y las terminales del cableado.
- 5.3.7.3 Revisar y comprobar la correcta operación de todos los instrumentos de control una vez que sea puesto en servicio el equipo intervenido.
- 5.3.7.4 Realizar la limpieza, ajuste y lubricación de las bombas de agua para los equipos chiller de 45 TR y 140 TR.
- 5.3.7.5 Revisar los acoplamientos mecánicos de las bombas de agua en los equipos CHILLER.
- 5.3.7.6 Revisar el estado físico de las bases de las bombas de agua.

- 5.3.7.7 Revisar y reapretar todo el sistema eléctrico de la línea de fuerza de las bombas de agua desde el tablero de control hasta la caja de conexión de las bombas que operan las tuberías de agua de enfriamiento de los equipos de confort.
- 5.3.7.8 Revisar el sensor de flujo de agua para los sistemas MARCA CARRIER de 45 TR y de 140 TR.
- 5.3.7.9 Lubricar todos los rodamientos, flechas y chumaceras de cada sistema de bombeo.
- 5.3.7.10 Revisar y validar el correcto funcionamiento operativo de los contactores de las bombas de agua de los equipos MARCA CARRIER de 140 TR y 45 TR.
- 5.3.7.11 Revisar y comprobar el correcto funcionamiento de las válvulas de alivio y deberá purgar el sistema de tuberías de agua helada.
- 5.3.7.12 Aplicar (2) dos manos de pintura en las tuberías de refrigeración de acuerdo con los colores que se tienen actualmente.

### 5.3.8 Sellado de fugas de Aire Acondicionado en Site de Computo.

Para el sitio donde se encuentran instalados los equipos de aire acondicionado de precisión de 20 TR "EL LICITANTE" deberá:

- 5.3.8.1 Revisar el área perimetral identificando los puntos de fugas de aire acondicionado siendo estos posiblemente en piso falso, muros o losa.
- 5.3.8.2 Realizar el sellado con material especialmente para bajas temperaturas.
- 5.3.8.3 Al término del sellado le dará el mismo acabado o terminado de acuerdo con al material donde se encontraba la fuga.

### 5.4 PARTIDA 2

Partida (s)	Descripción técnica del objeto
2	Mantenimiento correctivo a sistemas de aire acondicionado de precisión y confort.

#### 5.4.1 Equipos y ubicación para el mantenimiento correctivo.

- 5.4.1.1 Sí derivado de los mantenimientos preventivos a los que se hace referencia en la Partida 1 del presente "ANEXO TÉCNICO" es necesario hacer algún mantenimiento correctivo que implique el reemplazo de alguna refacción no contemplada en el servicio de mantenimiento preventivo, "EL LICITANTE" deberá notificar al "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO", por escrito y en hojas membretada, incluyendo el dictamen técnico con la descripción

de las condiciones anormales de operación que obligan el reemplazo de la parte afectada en el sistema, y de ser posible, con evidencia fotográfica de dicha condición para que **"EL CENACE"** evalúe y autorice la ejecución del mantenimiento correctivo.

5.4.1.2 Además del dictamen técnico, **"EL LICITANTE"** deberá incluir la cotización correspondiente al mantenimiento correctivo del equipo, con la descripción de las actividades a realizar, cantidad de piezas o refacciones que serán reemplazadas. Los costos unitarios de la cotización deberán ser consistentes con los costos incluidos en su propuesta económica.

**El costo total del refaccionamiento y mano de obra de instalación para los servicios de mantenimiento correctivo no deberá exceder el monto máximo para la Partida 2.**

**5.4.2** Las siguientes tablas incluyen el listado de refacciones o piezas para cada sistema de aire acondicionado, tanto de precisión y de confort:

<b>Tabla 2, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 20 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.</b>		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$180,700.00
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	\$10,700.00
Válvula de expansión electrónica	Pieza	\$20,100.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	\$33,100.00
Válvula solenoide	Pieza	\$11,300.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	\$24,100.00
Aspas-ventilador condensadora	Pieza	\$18,100.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	\$167,300.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	\$76,700.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$3,800.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$3,800.00
Bomba de condensados	Pieza	\$5,100.00
Resistencia de deshumidificación.	Pieza	\$5,800.00
Contactador eléctrico fuerza	Pieza	\$6,500.00
Contactador eléctrico control	Pieza	\$5,200.00
Bote humidificador	Pieza	\$12,100.00
Valvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	\$4,300.00
Sensor de flujo de aire	Pieza	\$5,100.00
Sensor de temperatura	Pieza	\$6,400.00
Sensor de humedad	Pieza	\$7,900.00
Sensor de humo	Pieza	\$8,100.00
Sensor de incendio	Pieza	\$12,700.00
Variador de velocidad	Pieza	\$10,100.00
Base portafusibles	Pieza	\$3,500.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$30,200.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	\$30,200.00
Display LCD touch	Pieza	\$17,600.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$90,400.00
Mirillas de liquido	Pieza	\$4,300.00
Sensor derrame de liquido	Pieza	\$9,800.00
Control sensor de liquido	Pieza	\$12,300.00

**Tabla 3, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA STULZ DE 10 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$180,700.00
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	\$10,700.00
Válvula de expansión electrónica	Pieza	\$20,100.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	\$36,200.00
Válvula solenoide	Pieza	\$11,300.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	\$24,100.00
Aspas-ventilador condensadora	Pieza	\$13,600.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	\$136,800.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	\$71,600.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$3,800.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$3,800.00
Bomba de condensados	Pieza	\$5,100.00
Resistencia de deshumidificación	Pieza	\$10,100.00
Contactador eléctrico fuerza	Pieza	\$6,500.00
Contactador eléctrico control	Pieza	\$4,800.00
Bote humidificador	Pieza	\$6,100.00
Valvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	\$5,300.00
Sensor de flujo de aire	Pieza	\$7,600.00
Sensor de temperatura	Pieza	\$8,900.00
Sensor de humedad	Pieza	\$8,200.00
Variador de velocidad	Pieza	\$10,100.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$22,600.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	\$30,200.00
Display	Pieza	\$7,100.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$90,400.00
Mirillas de liquido	Pieza	\$1,500.00
Sensor derrame de liquido	Pieza	\$10,700.00
Control sensor de liquido	Pieza	\$21,300.00

**Tabla 4, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 3 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$72,100.00
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	\$5,300.00
Válvula de expansión electrónica	Pieza	\$6,000.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	\$12,100.00
Válvula solenoide	Pieza	\$5,600.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	\$16,600.00
Aspa-ventilador condensadora	Pieza	\$9,800.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	\$43,400.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	\$28,400.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$1,900.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$1,900.00
Bomba de condensados	Pieza	\$2,500.00
Resistencia de deshumidificaron	Pieza	\$2,900.00
Contactador eléctrico fuerza	Pieza	\$4,300.00
Contactador eléctrico control	Pieza	\$4,300.00
Bote humidificador	Pieza	\$3,000.00
Valvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	\$2,900.00
Sensor de flujo de aire	Pieza	\$2,500.00
Sensor de temperatura	Pieza	\$2,600.00
Sensor de humedad	Pieza	\$3,400.00

Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$8,600.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	\$15,000.00
Display	Pieza	\$3,500.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$20,000.00
Sensor derrame de líquido	Pieza	\$6,700.00
Control sensor de líquido	Pieza	\$13,300.00
Mirilla de líquidos	Pieza	\$1,500.00

**Tabla 5, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 140 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$604,700.00
Válvula de paso	Pieza	\$10,600.00
Válvula de expansión	Pieza	\$20,000.00
Válvula solenoide	Pieza	\$11,200.00
Motor-ventilador condensador	Pieza	\$24,000.00
Aspas ventilador	Pieza	\$30,200.00
Sensores de flujo de agua	Pieza	\$3,100.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$3,700.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$3,700.00
Sensores de aceite	Pieza	\$4,300.00
Baleros	Pieza	\$3,600.00
Bomba de agua	Pieza	\$25,000.00
Impulsor de bomba	Pieza	\$23,900.00
Base para bomba de agua	Pieza	\$10,800.00
Motor de bomba de agua	Pieza	\$19,600.00
Tarjeta control de bombas de agua	Pieza	\$29,500.00
Cople tipo estrella	Pieza	\$3,800.00
Sello mecánico de bomba	Pieza	\$4,500.00
Contactador eléctrico fuerza	Pieza	\$9,000.00
Contactador eléctrico control	Pieza	\$5,900.00
Actuadores	Pieza	\$5,000.00
Termómetros analógicos	Pieza	\$5,000.00
Medidor presión de agua analógico	Pieza	\$2,400.00
Válvula de esfera	Pieza	\$2,300.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$18,700.00
Control display	Pieza	\$11,900.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$200,700.00
Transformador control	Pieza	\$16,100.00
Válvula de alivio	Pieza	\$5,100.00
Pintura exterior de equipo	Pieza	\$18,300.00

**Tabla 6, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 45 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$411,800.00
Válvula de paso	Pieza	\$10,600.00
Válvula de expansión	Pieza	\$20,000.00
Válvula solenoide	Pieza	\$11,200.00
Motor-ventilador condensador	Pieza	\$30,000.00
Aspas ventilador	Pieza	\$24,000.00
Sensores de flujo de agua	Pieza	\$5,200.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$5,200.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$5,100.00
Sensor de aceite	Pieza	\$5,600.00
Baleros	Pieza	\$3,600.00
Bomba de agua	Pieza	\$25,000.00
Base para bomba de agua	Pieza	\$10,300.00
Motor de bomba de agua	Pieza	\$31,200.00

Tarjeta control de bombas de agua	Pieza	\$23,400.00
Cople tipo estrella	Pieza	\$3,100.00
Impulsor de bomba	Pieza	\$19,100.00
Sello mecánico de bomba	Pieza	\$3,900.00
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	\$9,400.00
Contactor eléctrico control	Pieza	\$9,000.00
Termómetros analógicos	Pieza	\$5,000.00
Medidor presión de agua analógico	Pieza	\$5,000.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$18,700.00
Válvula de esfera	Pieza	\$2,100.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$129,800.00
Transformador de control	Pieza	\$7,700.00
pintura exterior de equipo	Pieza	\$18,500.00
Válvula de alivio	Pieza	\$4,900.00

**Tabla 7, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER TIPO UMA, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Motor de turbina	Pieza	\$24,100.00
Válvula de tres vías	Pieza	\$5,100.00
Válvula de paso	Pieza	\$3,100.00
Turbinas	Pieza	\$24,100.00
Bandas	Pieza	\$2,500.00
Termostato	Pieza	\$9,100.00
Actuador o control de válvula de tres vías	Pieza	\$7,400.00
Polea	Pieza	\$8,600.00
Flechas de motor	Pieza	\$16,100.00
Chumaceras	Pieza	\$4,500.00
Rejillas descarga de aire	Pieza	\$5,700.00
Rejilla retorno de aire	Pieza	\$5,700.00

**Tabla 8, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER TIPO FAN AND COIL, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Motor de turbina	Pieza	\$17,600.00
Válvula de tres vías	Pieza	\$5,200.00
Válvula de paso	Pieza	\$3,100.00
Turbinas	Pieza	\$24,800.00
Bandas	Pieza	\$2,600.00
Termostatos	Pieza	\$9,400.00
Actuador o control de válvula de tres vías	Pieza	\$7,700.00
Poleas	Pieza	\$8,800.00
Flechas de motor	Pieza	\$16,600.00
Rejillas descarga de aire	Pieza	\$4,700.00
Rejilla retorno de aire	Pieza	\$4,700.00

**Tabla 9, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA YORK TIPO PAQUETE DE 15 TR., INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor en arreglo tándem R-22	Pieza	\$377,600.00
Compresor R-22	Pieza	\$188,800.00
Válvula de expansión termostática	Pieza	\$11,800.00
Motor de turbina evaporador	Pieza	\$24,600.00
Motor ventilador condensadora	Pieza	\$242,500.00
Aspa motor ventilador	Pieza	\$17,000.00
Base chumacera de flecha turbina	Pieza	\$9,600.00
Chumaceras	Pieza	\$6,300.00

Turbina centrífuga	Pieza	\$66,000.00
Banda	Pieza	\$2,300.00
Termostato	Pieza	\$9,100.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$30,200.00
Poleas	Pieza	\$8,600.00
Flechas de motor turbina	Pieza	\$16,500.00
Contactores eléctricos fuerza	Pieza	\$7,100.00
Contactores eléctrico control	Pieza	\$6,400.00
Guardamotores	Pieza	\$10,500.00
Pintura exterior de equipo	Pieza	\$18,300.00

<b>Tabla 10, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS TIPO MINISPLIT DE 1 TR., INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.</b>		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor inverter	Pieza	\$11,100.00
Compresor on/off	Pieza	\$13,100.00
Válvula de expansión termostática	Pieza	\$12,100.00
Motor de turbina evaporador	Pieza	\$5,400.00
Motor ventilador condensadora	Pieza	\$9,300.00
Aspa motor ventilador	Pieza	\$4,900.00
Chumaceras	Pieza	\$3,700.00
Turbina centrífuga	Pieza	\$15,300.00
Serpentín condensadora	Pieza	\$11,600.00
Serpentín evaporador	Pieza	\$10,300.00
Tarjeta de control	Pieza	\$4,700.00
Presostatos	Pieza	\$3,700.00
Filtro de aire	Pieza	\$2,400.00
Flechas de motor turbina	Pieza	\$6,300.00
Termostato	Pieza	\$3,800.00

Las tablas 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 son de tipo enunciativo, no limitativo en la adquisición de otras refacciones no incluidas en los listados y que pudieran requerirse para atender un mantenimiento correctivo. Dada esta situación, **"EL LICITANTE"** deberá presentar en hoja membretada un dictamen técnico con la cotización del servicio solicitado desglosando el costo de las refacciones y el costo de la mano de obra, misma que será entregada al **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** para su evaluación, y esta podrá ser rechazada, por lo que **"EL LICITANTE"** deberá de remitir una nueva cotización para su evaluación y análisis; este proceso podrá repetirse cuantas veces sea necesario hasta contar con el visto bueno de **"EL CENACE"**.

### 5.5 Entregables.

La siguiente lista describe los entregables mínimos que **"EL LICITANTE"** debe proporcionar al **"EL CENACE"** como parte de **"LOS SERVICIOS"** contratados, y no limita cualquier otro entregable que **"EL LICITANTE"** considere conveniente o que el **"EL CENACE"** solicite, dentro de los alcances del presente **"ANEXO TÉCNICO"**.

### Tabla de Entregables

<b>Entregable</b>	<b>ID</b>	<b>Contenido</b>	<b>Regla de entrega</b>
1. Designación de <b>"COORDINADOR GENERAL"</b> .	E1.	Hoja membretada y firmada por el representante legal de <b>"EL LICITANTE"</b> , en la que designe a un <b>"COORDINADOR GENERAL"</b> indicando el nombre completo de la persona, cargo en la empresa, números telefónicos de localización y correo electrónico. .	Dentro de los primeros (5) cinco días hábiles posteriores a la firma del contrato. En documento impreso.
2. Plan de trabajo o actividades.	E2.	Plan de trabajo o programa de actividades para la atención de <b>"LOS SERVICIOS"</b> .	Dentro de los primeros (5) cinco días hábiles posteriores a la presentación del <b>"COORDINADOR GENERAL"</b> con el <b>"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"</b> . En formato impreso a color.
3. Listado de personal técnico.	E3.	Hoja membretada y firmada por el <b>"COORDINADOR GENERAL"</b> con la lista de personal técnico que realizara <b>"LOS SERVICIOS"</b> en el alcance del presente <b>"ANEXO TECNICO"</b> .	Al siguiente día hábil de que se haya acordado el programa de actividades. En formato impreso a color.
4. Listado de equipo y herramienta.	E4	Hoja membretada y firmada por el <b>"COORDINADOR GENERAL"</b> con el listado de equipo y herramienta que serán utilizadas durante la realización de <b>"LOS SERVICIOS"</b> .	Al siguiente día hábil de que se haya acordado el programa de actividades. En formato impreso a color.

<p>5. Memoria Técnica de <b>"LOS SERVICIOS"</b></p>	<p>E5.</p>	<p>Documento integrado por los reportes descritos en los incisos del numeral <b>5.2.4.3</b> al <b>5.2.4.7</b> del presente <b>"ANEXO TÉCNICO"</b>.</p>	<p>Dentro de los primeros (5) cinco días hábiles después de concluidos <b>"LOS SERVICIOS"</b>. En formato impreso a color.</p>
<p>6. Carta responsiva de manejo y disposición final de residuos o materiales peligrosos</p>	<p>E6.</p>	<p>Evidencia por escrito en papel membretado, de la correcta disposición de los materiales o residuos peligrosos.</p>	<p>Dentro de los primeros (5) cinco días hábiles después de concluidos <b>"LOS SERVICIOS"</b>. En formato impreso a color.</p>
<p><b>5.6 En caso de no cumplir con la entrega de los documentos descritos en los numerales del 1 al 4 de la Tabla Entregables NO podrá iniciar "LOS SERVICIOS". Y se aplicarán las penas convencionales y/o deductivas correspondientes.</b></p> <p><b>5.7 "EL LICITANTE"</b> acepta y se compromete a la suscripción que derive de la presente contratación de manera electrónica, a través del Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos en el Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado CompraNet, utilizando su Firma Electrónica Avanzada (e. Firma) vigente emitida por el SAT.</p>			

## 6. Equipo en Comodato

6.1. Se requiere que "EL PROVEEDOR" proporcione equipo en Comodato		
Aplica		Equipo Requerido
Si	No	
	<b>X</b>	

## 7. Autorizaciones

7.1. Licencias, Permisos o Autorizaciones que debe cumplir la Contratación	
Autoridad Emisora	Denominación
<b>No Aplica</b>	<b>No Aplica</b>

## 8. Administrador del Contrato

### 8.1. Nombre y cargo de los Servidores Públicos que serán responsables de administrar y verificar el cumplimiento del contrato, y en su caso, realizarán la inspección y supervisión del mismo

Partida	Nombre	Cargo	Correo Electrónico	Teléfono
1	Ing. Antonio Alba Jaime	Jefe de Departamento de Comunicaciones y Seguridad informática	<a href="mailto:antonio.alba01@cenace.gob.mx">antonio.alba01@cenace.gob.mx</a>	Telf. 55 7588 4200 Ext. 51190

9. Indicación respecto a si la contratación abarcará uno o más ejercicios fiscales, o si se pagará con recursos del ejercicio fiscal inmediato posterior al año en que se hace la publicación, en los términos del segundo párrafo del artículo 25 de Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Tipo de Contratación		Recursos Fiscales		Ejercicio(s) Fiscal(es)
Anual	Plurianual	Anual	Plurianual	
<b>Aplica</b>	No Aplica	<b>Aplica</b>	No Aplica	<b>2025</b>

10. Para el presente procedimiento de contratación, el ÁREA REQUIRENTE cuenta con disponibilidad presupuestaria en la(s):

### 10.1. Disponibilidad Presupuestaria

Partida(s) de Gasto	Denominación de la partida(s) de gasto conforme al Clasificador por Objeto del Gasto
35701	"Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipo"

### 10.2. Naturaleza de los Recursos

Propios	Fiscales	Créditos Externos	Recursos de terceros
<b>Aplica</b>	No Aplica	No Aplica	No Aplica

11. Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas, Normas Internacionales, Normas de Referencia o Especificaciones, cuyo cumplimiento se exija a los **LICITANTES** conforme a la Ley de Infraestructura de la Calidad y los artículos 31 y 32 del Reglamento de Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, con las que deberán demostrar que "**LOS SERVICIOS**" o los procesos de fabricación cumplen los estándares de calidad o unidades de medida requeridas.

**11.1. Normas Aplicables a la Contratación**

Norma Número	Descripción	Partida a la que Aplica
No Aplica	No Aplica	No Aplica

Para la entrega de **"LOS SERVICIOS"** objeto de la presente contratación, no aplica normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, normas internacionales o, normas de referencia o especificaciones conforme a la Ley de Infraestructura de la Calidad, no obstante **"EL LICITANTE"** será responsable de observar el cumplimiento de aquellas que indirectamente se relacionen con la entrega de **"LOS SERVICIOS"**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos **64** y **73** de la referida Ley.

**12.** Para el caso previsto en la fracción **X** del artículo **29** de Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se deberá especificar el método que se utilizará para realizar las pruebas que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones de los bienes a adquirir o arrendar o servicios a contratar; la institución pública o privada que las realizará y el momento para efectuarlas, así como la unidad de medida con la cual se determinará el resultado mínimo que deberá obtenerse en las pruebas señaladas. Será responsabilidad del **Área Técnica** determinar que los niveles de aceptación sean los adecuados para la Entidad y no se constituyan en un requisito que limite la libre participación de los interesados.

**12.1. Pruebas**

Método	Institución Pública o Privada	Momento	Unidad de Medida	Resultado Mínimo
No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

**13.** Conforme a lo establecido por los artículos **46** de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la adjudicación del contrato del procedimiento de contratación será formalizada mediante un acuerdo de voluntades por:

Cantidades Determinadas	Contrato Abierto (Art. 47 de la LAASSP)
<b>Partida 1 Aplica</b>	<b>Aplica</b>

Sólo en caso de contratos abiertos						
Partidas	Unidad de Medida	Precio Unitario	Cantidad Requerida		Presupuesto	
			Mínimo	Máxima	Mínimo	Máximo
<b>Partida 2</b>	Servicio	<b>Aplica</b>	\$44,000.00	\$110,000.00	No Aplica	No Aplica

**14.** La adjudicación del procedimiento de contratación se llevará mediante:

**14.1. Forma de Contratación**

Partida	Todas las partidas a un solo licitante	Abastecimiento Simultáneo
No Aplica	<b>Aplica</b>	No Aplica

	<b>ANEXO TÉCNICO</b>	HOJA	27 de 41
		REVISIÓN	1
		FECHA ELABORACIÓN	15/05/2025

14.2. Abastecimiento Simultáneo		
Fuente	Porcentajes asignados a cada una de ellas	Porcentaje diferencial en precio
Única	No Aplica	No Aplica

**15.** La firma del **CONTRATO** que se derive del procedimiento de contratación se realizará en los términos previstos en los artículos **45, 46**, de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público; y **81** de su Reglamento.

15.1. Periodo para la prestación de "LOS SERVICIOS"	
De	Hasta
Se llevará cabo a partir de la firma del instrumento contractual	30 de noviembre de 2025.

1.2. Vigencia del Contrato		
A partir del día siguiente a la emisión del Fallo o Adjudicación	A partir de la firma del Contrato	Hasta
No Aplica	Aplica	30 de noviembre de 2025.

## 2. Garantías

2.1. Garantía de Cumplimiento
<p>De conformidad con lo establecido en los artículos <b>45</b>, fracción <b>XI</b>; <b>48</b> y <b>49</b>, fracción <b>I</b> de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; y <b>103</b> de su Reglamento, "<b>EL PROVEEDOR</b>" se obliga a garantizar el cumplimiento de las obligaciones que se derive del procedimiento de contratación a través de alguna de las formas previstas en los artículos <b>48</b> de la Ley de Tesorería de la Federación; y <b>79</b>, fracción <b>III</b> del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, por un importe equivalente al <b>10%</b> (diez por ciento) del monto del Contrato sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, en favor de "<b>EL CENACE</b>" a más tardar dentro de los <b>10</b> (diez) días naturales siguientes a la firma del instrumento jurídico.</p> <p>Las modificaciones en monto, plazo o vigencia del contrato conllevarán el respectivo ajuste a la garantía de cumplimiento cuando dicho incremento no se encuentre cubierto por la garantía originalmente otorgada, para lo cual deberá estipularse en el convenio modificatorio respectivo el plazo para entregar la ampliación de garantía, el cual no deberá exceder de <b>10</b> (diez) días naturales siguientes a la firma de dicho convenio, así como la fecha de la prestación de "<b>LOS SERVICIOS</b>" para las cantidades adicionales.</p> <p>La garantía deberá presentarse en la <b>Subgerencia de Administración</b> de la <b>Gerencia del Centro Nacional.</b>, ubicada en Don Manuelito, núm. 32, Col. Olivar de los Padres, Alcaldía Álvaro Obregón C.P. 01780; Ciudad de México, México, en días hábiles dentro del horario de <b>09:00 a 14:00</b> horas y de <b>15:00 a 17:00</b> horas.</p>

### 2.2. Criterio de Divisibilidad o Indivisibilidad de la Garantía de Cumplimiento

Para efectos de este procedimiento de contratación y conforme al criterio de divisibilidad o indivisibilidad de las obligaciones contractuales y aplicación total de la garantía de cumplimiento de los contratos sujetos a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para efectos de hacer efectiva la garantía de cumplimiento objeto del **CONTRATO**, se considera que la obligación contractual es: **indivisible**

### 2.3. Garantía por Defectos o Vicios Ocultos o Póliza de Responsabilidad Civil

"EL PROVEEDOR" queda obligado ante "EL CENACE" responder en caso de negligencia, mala fe, impericia y dolo, de la respuesta inmediata en la atención y prestación de "LOS SERVICIOS", así como cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el **CONTRATO** y en el presente "ANEXO TÉCNICO", lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo **53** párrafo segundo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Garantía por Defectos o Vicios Ocultos	Póliza de Responsabilidad Civil
<i>Aplica</i>	<i>Aplica</i>
<p>"EL LICITANTE" queda obligado ante el "EL CENACE" a responder en caso de negligencia, mala fe, impericia y dolo, de la respuesta inmediata en la atención y entrega de "LOS SERVICIOS", así como cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el "CONTRATO" y en el presente "ANEXO TÉCNICO", lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 53 párrafo segundo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.</p> <p>"EL LICITANTE" deberá <u>presentar escrito firmado bajo protesta de decir verdad que se hace responsable</u> en caso de negligencia, mala fe, impericia y dolo, de la respuesta inmediata en la atención y entrega de "LOS SERVICIOS", así como cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, el escrito antes mencionado se deberá adjuntar en su propuesta técnica, en caso de no presentarse el documento antes mencionado es causa de desechamiento.</p>	<p>Para garantizar a "EL CENACE", "EL PROVEEDOR", se obliga a otorgar Póliza de Responsabilidad Civil expedida por institución legalmente autorizada, a favor del Centro Nacional de Control de Energía equivalente al <b>5%</b> (cinco por ciento) del monto total del <b>CONTRATO</b>, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, la cual deberá entregar dentro de los <b>10</b> (DIEZ) días naturales siguientes a la firma del <b>CONTRATO</b>.</p> <p>Los datos que deberá contener la póliza de responsabilidad civil serán los siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de contrato.</li> <li>• Vigencia (Fecha de Inicio-Fecha de término)</li> <li>• Fecha de expedición del documento.</li> <li>• Nombre del Procedimiento.</li> <li>• Monto del Contrato.</li> <li>• Porcentaje del Monto total del Contrato.</li> <li>• En caso de contar con póliza de responsabilidad civil global, el endoso deberá contener la leyenda: "a favor del Centro Nacional de Control de Energía".</li> </ul>

### 3. Penas Convencionales

"EL PROVEEDOR" se obliga a pagar a "EL CENACE" una pena convencional equivalente al **0.5%** (cero punto cinco por ciento) por cada día natural de atraso sobre el importe de "LOS SERVICIOS" no prestados oportunamente. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en los

artículos **53** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; **95** y **96** de su Reglamento.

Las penas convencionales serán documentadas y calculadas por el **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO** y serán aplicadas por la **Jefatura de Departamento de Finanzas en la Gerencia del Centro Nacional**.

La suma de dichas penalizaciones no excederá del **10%** (diez por ciento) del monto del **CONTRATO**; en caso de que la suma de las penas convencionales rebase este monto, "**EL CENACE**" podrá optar entre exigir el cumplimiento del **CONTRATO** o rescindirlo en los términos del artículo **54** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

"**EL PROVEEDOR**" acepta en forma expresa, que "**EL CENACE**" descuenta el importe de las penas convencionales que en su caso se haya hecho acreedor de la facturación que presente para cobro.

#### 4. Deducciones

"**EL CENACE**" aplicará a "**EL PROVEEDOR**" deducciones al pago de "**LOS SERVICIOS**" con motivo del incumplimiento parcial o deficiente en que haya incurrido respecto a los conceptos que integran el **CONTRATO**. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo **53 Bis** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; y **97** de su Reglamento, en los términos siguientes:

No.	Servicio	Motivo de la deducción	Base de cálculo para la deducción	Deducción
1	Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort para la Gerencia del Centro Nacional	Cuando haya cambio de " <b>COORDINADOR GENERAL</b> ", " <b>EL LICITANTE</b> " tiene la obligación de notificar mediante correo electrónico al " <b>ADMINISTRADOR DEL CONTRATO</b> ". Por no notificar mediante correo electrónico el cambio de " <b>COORDINADOR GENERAL</b> ", se aplicará la deductiva correspondiente.	<b>0.2%</b> (Cero punto Dos por ciento del valor del contrato por cada día natural de atraso)	<b>0.2%</b>
2	Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort para la Gerencia del Centro Nacional	El " <b>COORDINADOR GENERAL</b> " quedará obligado a responder de forma inmediata y con el compromiso de atender llamadas de emergencia y enviar al personal técnico a las instalaciones del " <b>EL</b>	<b>0.2%</b> (Cero punto Dos por ciento del valor del contrato por cada día natural de atraso)	<b>0.2%</b>

No.	Servicio	Motivo de la deducción	Base de cálculo para la deducción	Deducción
		<b>CENACE</b> ", en un máximo de (2) dos horas en el entendido que si a los (60) sesenta minutos de empezar a localizarlos vía telefónica no responden al llamado de emergencia, se hará acreedor a la deductiva aplicable, por evento o llamada de emergencia no atendida.		
3	Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort para la Gerencia del Centro Nacional	Cuando el " <b>COORDINADOR GENERAL</b> " no entregue en tiempo y forma alguno de los documentos solicitados en el <b>numeral 5 y 6</b> de la tabla de entregables, se aplicará la deductiva correspondiente.	<b>0.2%</b> (Cero punto Dos por ciento del valor del contrato por cada día natural de atraso)	<b>0.2%</b>

Las deducciones serán documentadas y calculadas por el **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO** y serán aplicadas por la **Jefatura de Departamento de Finanzas en la GCN**. La aplicación de deductivas es independiente de la aplicación de las penas convencionales.

La suma de deducciones y penas convencionales no excederán del **10%** (diez por ciento) del monto del **CONTRATO**; en caso de que la suma de deductivas rebese este monto, "**EL CENACE**" podrá optar entre exigir el cumplimiento del **CONTRATO** o rescindirlo en los términos del artículo **54** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

"**EL PROVEEDOR**" acepta en forma expresa, que "**EL CENACE**" descuenta el importe de las deductivas que en su caso se haya hecho acreedor de la facturación que presente para cobro.

### 5. Forma y lugar de pago

El pago se realizará en moneda nacional en **(2) exhibiciones** a partir de la entrega y aceptación de las facturas correspondientes y demás documentos en que conste la debida prestación de "**LOS SERVICIOS**" a entera satisfacción del "**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**" en el período que corresponda. El primer pago se realizará una vez presentada la factura con los montos de los primeros (22) veintidós servicios correspondientes a la Partida 1 del presente "**ANEXO TÉCNICO**"; y el segundo pago se realizará una vez presentada la factura con los montos de los restantes (5) cinco servicios de la Partida 1, más los montos de "**LOS SERVICIOS**" de la Partida 2. una vez concluidos a entera satisfacción de "**EL CENACE**".

Dentro de los **20** (veinte) días naturales posteriores a la presentación del Comprobante Fiscal Digital respectivo, el cual deberá cumplir con los requisitos fiscales conforme a lo establecido en los artículos **51** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; **89** y

**90** de su Reglamento. El cómputo del plazo para realizar el pago se contabilizará a partir del día hábil siguiente de la recepción del Comprobante Fiscal Digital que ampare **"LOS SERVICIOS"** recibidos. El pago, se efectuará mediante transferencia electrónica, por lo que **"EL PROVEEDOR"** deberá presentar documento expedido por institución bancaria.

En caso de que el Comprobante Fiscal Digital entregado por **"EL PROVEEDOR"** para su pago presente errores o deficiencias, **"EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**, dentro de los **3** (tres) días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias que deberán corregir. El periodo que transcurre a partir de la entrega del citado escrito y hasta que **"EL PROVEEDOR"** presente las correcciones no se computará para efectos del artículo **51** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En caso de atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas para la entrega de **"LOS SERVICIOS"** y/o éstos presenten incumplimiento parcial o deficiente, **"EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** documentará y determinará el importe que se aplicará al Comprobante Fiscal Digital correspondiente por concepto de penas convencionales y/o deducciones, asimismo, será el responsable de informar a la **Jefatura de Departamento de Finanzas en la GCN** de **"EL CENACE"** el importe de éstas.

El trámite de pago correspondiente se efectuará con los siguientes datos fiscales: a nombre del **Centro Nacional de Control de Energía**, con el domicilio fiscal: Boulevard Adolfo López Mateos No. 2157, Colonia Los Alpes, C.P. 01010, Demarcación Álvaro Obregón, Ciudad de México, con el Registro Federal de Contribuyentes **CNC140828PQ4**, y deberá ser enviado el comprobante fiscal digital vía electrónica para su validación al correo que señale **"EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**.

El pago de **"LOS SERVICIOS"** quedará condicionado al pago que **"EL PROVEEDOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales y/o deducciones.

En el supuesto de que sea rescindido el Contrato, no procederá el cobro de dichas penas, ni la contabilización de éstas, al hacer efectiva la garantía de cumplimiento. Lo anterior, de conformidad con el contenido del segundo párrafo del artículo **95** del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

## **6. Anticipo**

**"EL CENACE"** no otorgará ninguna clase de anticipo.

## **7. Prorroga**

**"EL CENACE"** NO otorgará prórroga para la entrega de **"LOS SERVICIOS"**

## **8. Devoluciones**

**"EL CENACE"** devolverá el entregable que no cumpla con las formalidades descritas y requeridas en el numeral **5** del presente **"ANEXO TÉCNICO"**.

## FORMATO DE SOLICITUD Y PRESENTACIÓN DE OFERTA ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS.

**“EL LICITANTE”** se obliga a presentar como anexo la información de los precios en moneda nacional **tablas 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.**

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	TIPO DE EQUIPO: PRECISIÓN MARCA: SCHNEIDER MODELO: SUAV0351A CAPACIDAD: 3 TR	SERVICIO	6	\$15,500.00	\$93,000.00
	TIPO DE EQUIPO: PRECISIÓN MARCA: SCHNEIDER MODELO: TDAV2242D CAPACIDAD: 20 TR	SERVICIO	4	\$26,550.00	\$106,200.00
	TIPO DE EQUIPO: PRECISIÓN MARCA: STULZ MODELO: SD361A CAPACIDAD: 10 TR	SERVICIO	2	\$21,450.00	\$42,900.00
	TIPO DE EQUIPO: CHILLER MARCA: CARRIER MODELO: 30XAA1404F-0-0-3 CAPACIDAD: 140 TR	SERVICIO	1	\$74,800.00	\$74,800.00
	CONFORT TIPO CHILLER MARCA: CARRIER MODELO: 30RAN045-511RA CAPACIDAD: 45 TR	SERVICIO	1	\$36,500.00	\$36,500.00
	CONFORT TIPO UMA MARCA: CARRIER MODELO: 40RMS016-601HC CAPACIDAD: 15 TR.	SERVICIO	3	\$18,700.00	\$56,100.00
	CONFORT TIPO UMA MARCA: CARRIER MODELO: 40RMS012-601GC CAPACIDAD: 10 TR.	SERVICIO	1	\$16,900.00	\$16,900.00
	CONFORT TIPO UMA MARCA: CARRIER MODELO: 40RMS008-601GC CAPACIDAD: 7.5 TR	SERVICIO	1	\$16,200.00	\$16,200.00
	CONFORT TIPO PAQUETE MARCA: YORK MODELO: DM180C00A2AAA1C CAPACIDAD: 15 TR	SERVICIO	2	\$27,500.00	\$55,000.00
	CONFORT TIPO FAN AND COIL MARCA: CARRIER 42BCA036A510KDC CAPACIDAD: 3 TR	SERVICIO	2	\$7,100.00	\$14,200.00
	CONFORT TIPO FAN AND COIL MARCA: CARRIER 42BCA036A510KDC	SERVICIO	2	\$6,400.00	\$12,800.00

	CAPACIDAD: 1 TR				
	CONFORT TIPO MINISPLIT MARCA: CARRIER 40LVC123A CAPACIDAD: 1 TR	SERVICIO	2	\$4,600.00	\$9,200.00
<b>Subtotal Partida 1</b>					<b>\$533,800.00</b>
<b>Monto Máximo de Partida 2</b>					<b>\$110,000.00</b>
<b>Suma Partida 1 y Partida 2</b>					<b>\$643,800.00</b>
<b>IVA</b>					<b>\$103,008.00</b>
<b>TOTAL</b>					<b>\$746,808.00</b>

**Tabla 2, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 20 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$180,700.00
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	\$10,700.00
Válvula de expansión electrónica	Pieza	\$20,100.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	\$33,100.00
Válvula solenoide	Pieza	\$11,300.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	\$24,100.00
Aspas-ventilador condensadora	Pieza	\$18,100.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	\$167,300.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	\$76,700.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$3,800.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$3,800.00
Bomba de condensados	Pieza	\$5,100.00
Resistencia de deshumidificación.	Pieza	\$5,800.00
Contactador eléctrico fuerza	Pieza	\$6,500.00
Contactador eléctrico control	Pieza	\$5,200.00
Bote humidificador	Pieza	\$12,100.00
Valvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	\$4,300.00
Sensor de flujo de aire	Pieza	\$5,100.00
Sensor de temperatura	Pieza	\$6,400.00
Sensor de humedad	Pieza	\$7,900.00

Sensor de humo	Pieza	\$8,100.00
Sensor de incendio	Pieza	\$12,700.00
Variador de velocidad	Pieza	\$10,100.00
Base portafusibles	Pieza	\$3,500.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$30,200.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	\$30,200.00
Display LCD touch	Pieza	\$17,600.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$90,400.00
Mirillas de liquido	Pieza	\$4,300.00
Sensor derrame de liquido	Pieza	\$9,800.00
Control sensor de liquido	Pieza	\$12,300.00

**Tabla 3,** LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA STULZ DE 10 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$180,700.00
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	\$10,700.00
Válvula de expansión electrónica	Pieza	\$20,100.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	\$36,200.00
Válvula solenoide	Pieza	\$11,300.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	\$24,100.00
Aspas-ventilador condensadora	Pieza	\$13,600.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	\$136,800.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	\$71,600.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$3,800.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$3,800.00
Bomba de condensados	Pieza	\$5,100.00
Resistencia de deshumidificación	Pieza	\$10,100.00
Contactador eléctrico fuerza	Pieza	\$6,500.00
Contactador eléctrico control	Pieza	\$4,800.00
Bote humidificador	Pieza	\$6,100.00
Valvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	\$5,300.00

Sensor de flujo de aire	Pieza	\$7,600.00
Sensor de temperatura	Pieza	\$8,900.00
Sensor de humedad	Pieza	\$8,200.00
Variador de velocidad	Pieza	\$10,100.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$22,600.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	\$30,200.00
Display	Pieza	\$7,100.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$90,400.00
Mirillas de liquido	Pieza	\$1,500.00
Sensor derrame de liquido	Pieza	\$10,700.00
Control sensor de liquido	Pieza	\$21,300.00

**Tabla 4,** LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 3 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$72,100.00
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	\$5,300.00
Válvula de expansión electrónica	Pieza	\$6,000.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	\$12,100.00
Válvula solenoide	Pieza	\$5,600.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	\$16,600.00
Aspa-ventilador condensadora	Pieza	\$9,800.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	\$43,400.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	\$28,400.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$1,900.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$1,900.00
Bomba de condensados	Pieza	\$2,500.00
Resistencia de deshumidificaron	Pieza	\$2,900.00
Contactador eléctrico fuerza	Pieza	\$4,300.00
Contactador eléctrico control	Pieza	\$4,300.00
Bote humidificador	Pieza	\$3,000.00

Valvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	\$2,900.00
Sensor de flujo de aire	Pieza	\$2,500.00
Sensor de temperatura	Pieza	\$2,600.00
Sensor de humedad	Pieza	\$3,400.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$8,600.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	\$15,000.00
Display	Pieza	\$3,500.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$20,000.00
Sensor derrame de liquido	Pieza	\$6,700.00
Control sensor de liquido	Pieza	\$13,300.00
Mirilla de líquidos	Pieza	\$1,500.00

**Tabla 5, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 140 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$604,700.00
Válvula de paso	Pieza	\$10,600.00
Válvula de expansión	Pieza	\$20,000.00
Válvula solenoide	Pieza	\$11,200.00
Motor-ventilador condensador	Pieza	\$24,000.00
Aspas ventilador	Pieza	\$30,200.00
Sensores de flujo de agua	Pieza	\$3,100.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$3,700.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$3,700.00
Sensores de aceite	Pieza	\$4,300.00
Baleros	Pieza	\$3,600.00
Bomba de agua	Pieza	\$25,000.00
Impulsor de bomba	Pieza	\$23,900.00
Base para bomba de agua	Pieza	\$10,800.00
Motor de bomba de agua	Pieza	\$19,600.00
Tarjeta control de bombas de agua	Pieza	\$29,500.00
Cople tipo estrella	Pieza	\$3,800.00

Sello mecánico de bomba	Pieza	\$4,500.00
Contactador eléctrico fuerza	Pieza	\$9,000.00
Contactador eléctrico control	Pieza	\$5,900.00
Actuadores	Pieza	\$5,000.00
Termómetros analógicos	Pieza	\$5,000.00
Medidor presión de agua analógico	Pieza	\$2,400.00
Válvula de esfera	Pieza	\$2,300.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$18,700.00
Control display	Pieza	\$11,900.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$200,700.00
Transformador control	Pieza	\$16,100.00
Válvula de alivio	Pieza	\$5,100.00
Pintura exterior de equipo	Pieza	\$18,300.00

**Tabla 6.** LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 45 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	\$411,800.00
Válvula de paso	Pieza	\$10,600.00
Válvula de expansión	Pieza	\$20,000.00
Válvula solenoide	Pieza	\$11,200.00
Motor-ventilador condensador	Pieza	\$30,000.00
Aspas ventilador	Pieza	\$24,000.00
Sensores de flujo de agua	Pieza	\$5,200.00
Sensores de alta presión	Pieza	\$5,200.00
Sensores de baja presión	Pieza	\$5,100.00
Sensor de aceite	Pieza	\$5,600.00
Baleros	Pieza	\$3,600.00
Bomba de agua	Pieza	\$25,000.00
Base para bomba de agua	Pieza	\$10,300.00
Motor de bomba de agua	Pieza	\$31,200.00
Tarjeta control de bombas de agua	Pieza	\$23,400.00
Cople tipo estrella	Pieza	\$3,100.00

Impulsor de bomba	Pieza	\$19,100.00
Sello mecánico de bomba	Pieza	\$3,900.00
Contactador eléctrico fuerza	Pieza	\$9,400.00
Contactador eléctrico control	Pieza	\$9,000.00
Termómetros analógicos	Pieza	\$5,000.00
Medidor presión de agua analógico	Pieza	\$5,000.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$18,700.00
Válvula de esfera	Pieza	\$2,100.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	\$129,800.00
Transformador de control	Pieza	\$7,700.00
pintura exterior de equipo	Pieza	\$18,500.00
Válvula de alivio	Pieza	\$4,900.00

**Tabla 7, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER TIPO UMA, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Motor de turbina	Pieza	\$24,100.00
Válvula de tres vías	Pieza	\$5,100.00
Válvula de paso	Pieza	\$3,100.00
Turbinas	Pieza	\$24,100.00
Bandas	Pieza	\$2,500.00
Termostato	Pieza	\$9,100.00
Actuador o control de válvula de tres vías	Pieza	\$7,400.00
Polea	Pieza	\$8,600.00
Flechas de motor	Pieza	\$16,100.00
Chumaceras	Pieza	\$4,500.00
Rejillas descarga de aire	Pieza	\$5,700.00
Rejilla retorno de aire	Pieza	\$5,700.00

**Tabla 8, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER TIPO FAN AND COIL, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Motor de turbina	Pieza	\$17,600.00

Válvula de tres vías	Pieza	\$5,200.00
Válvula de paso	Pieza	\$3,100.00
Turbinas	Pieza	\$24,800.00
Bandas	Pieza	\$2,600.00
Termostatos	Pieza	\$9,400.00
Actuador o control de válvula de tres vías	Pieza	\$7,700.00
Poleas	Pieza	\$8,800.00
Flechas de motor	Pieza	\$16,600.00
Rejillas descarga de aire	Pieza	\$4,700.00
Rejilla retorno de aire	Pieza	\$4,700.00

**Tabla 9,** LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA YORK TIPO PAQUETE DE 15 TR., INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor en arreglo tándem R-22	Pieza	\$377,600.00
Compresor R-22	Pieza	\$188,800.00
Válvula de expansión termostática	Pieza	\$11,800.00
Motor de turbina evaporador	Pieza	\$24,600.00
Motor ventilador condensadora	Pieza	\$242,500.00
Aspa motor ventilador	Pieza	\$17,000.00
Base chumacera de flecha turbina	Pieza	\$9,600.00
Chumaceras	Pieza	\$6,300.00
Turbina centrífuga	Pieza	\$66,000.00
Banda	Pieza	\$2,300.00
Termostato	Pieza	\$9,100.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	\$30,200.00
Poleas	Pieza	\$8,600.00
Flechas de motor turbina	Pieza	\$16,500.00
Contactores eléctricos fuerza	Pieza	\$7,100.00
Contactores eléctrico control	Pieza	\$6,400.00
Guardamotores	Pieza	\$10,500.00
Pintura Exterior del Equipo	Pieza	\$18,300.00

**Tabla 10, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS TIPO MINISPLIT DE 1 TR., INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.**

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor inverter	Pieza	\$11,100.00
Compresor on/off	Pieza	\$13,100.00
Válvula de expansión termostática	Pieza	\$12,100.00
Motor de turbina evaporador	Pieza	\$5,400.00
Motor ventilador condensadora	Pieza	\$9,300.00
Aspa motor ventilador	Pieza	\$4,900.00
Chumaceras	Pieza	\$3,700.00
Turbina centrífuga	Pieza	\$15,300.00
Serpentín condensadora	Pieza	\$11,600.00
Serpentín evaporador	Pieza	\$10,300.00
Tarjeta de control	Pieza	\$4,700.00
Presostatos	Pieza	\$3,700.00
Filtro de aire	Pieza	\$2,400.00
Flechas de motor turbina	Pieza	\$6,300.00
Termostato	Pieza	\$3,800.00

**POR:  
"EL CENACE"**

NOMBRE	CARGO	R.F.C.
<b>Ing. Francisco Javier Garduño Loyola</b>	Subgerente de Mercado de Día en Adelanto y Encargado de la Gerencia del Centro Nacional con el Acuerdo Delegatorio publicado en el D.O.F. el 1 de abril de 2024	GALF780110817
<b>L.C.P. Héctor Moreno Salas</b>	Subgerente de Administración en la Gerencia del Centro Nacional	MOSH830815SZ5
<b>Ing. Antonio Alba Jaime</b>	Jefe de Departamento, de Comunicaciones y Seguridad de la Información en la Gerencia del Centro Nacional	AAJA6306138V3
<b>Ing. Vladimir Almanza López</b>	Subgerente de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	AALV800223U44

**POR:**

 <b>CENACE</b> <small>CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA</small>	<b>ANEXO TÉCNICO</b>	HOJA	<b>41 de 41</b>
		REVISIÓN	1
		FECHA ELABORACIÓN	15/05/2025

**“EL PROVEEDOR”**

NOMBRE	R.F.C.
EL C. <b>Sergio Magos Olvera</b> , en su carácter de apoderado legal de <b>“ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES” S.A de C.V.</b>	ECO860701CL1.

Ciudad de México, a 15 de de **2025**

La presente foja, corresponde al **“Anexo Técnico”** relativo al **“Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort para la Gerencia del Centro Nacional”** en lo sucesivo **“LOS SERVICIOS”**. -----