Bucaramanga, 16 de junio de 2026

110

17 JUN 2026

| | |
|---|---|
| **PROPONENTE** | 3 |
| **RAZÓN SOCIAL** | **ACONFRIOS S.A.S.** |
| **NIT** | 900.694.387-7 |
| **DIRECCIÓN** | Calle 63 # 17A - 78 BARRIO LA CEIBA |
| **CIUDAD** | Bucaramanga (Santander) |
| **REPRESENTANTE LEGAL** | EDWIN GERMAN VILLAMIZAR SUAREZ |
| **CEDULA CIUDADANIA No.** | C.C. 91.275.244 |
| **TELÉFONO** | 3153652104 |
| **E-MAIL** | contabilidad@aconfrios.com |

**REF:** Carta de Comunicación de Aceptación de la Oferta del Proceso de Mínima Cuantía **PROCESO No. SSAB-MC-004-2026, cuyo** Objeto es: **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES, REPUESTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS QUE CONFORMAN LA RED DE FRIO DEL CENTRO DE ACOPIO DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIÓN - PAI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA."**

Cordial saludo,

Por medio de la presente me permito manifestarle, que el Municipio de Bucaramanga (Santander) – Secretaria de Salud y Ambiente, ha **ACEPTADO** de forma expresa e incondicional la propuesta por usted presentada el día 09 de junio de 2026. Para ello deberá cumplir las condiciones señaladas en la invitación pública – SSAB -MC-004-2026, y con los ofrecimientos formulados en su propuesta. Los términos generales de la descripción contractual son los siguientes:

**1. OBJETO**

El Municipio de Bucaramanga (Santander), requiere contratar lo siguiente: **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES, REPUESTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS QUE CONFORMAN LA RED DE FRIO DEL CENTRO DE ACOPIO DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIÓN - PAI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA."**

**2. ALCANCE Y OBLIGACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL:**

Para la prestación del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y suministro e instalación de materiales, repuestos y accesorios requeridos para el funcionamiento de los equipos que conforman la red de frio del centro de acopio del programa ampliado de inmunización - PAI del municipio de Bucaramanga, de acuerdo con las especificaciones técnicas y cantidades establecidas, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Un (1) cuarto frío,
- Dos (2) congeladores,
- Cuatro (4) refrigeradores,
- Dos (2) evaporadores,
- Dos (2) condensadores,
- Líneas de líquido y gas de los evaporadores y las condensadoras
- Un (1) tablero eléctrico,
- Una (1) planta eléctrica,
- Tres (3) aires acondicionados
- Seis (6) termómetros
- Sistema de seguimiento SITRAD

**1. UN CUARTO DE REFRIGERACIÓN:**

110

Espacio cerrado y aislado térmicamente, diseñado para mantener una temperatura controlada de forma constante, mediante un sistema de refrigeración y conservar productos que requieren frío permanente:

| **HAIER BIOMEDICAL REFERENCIA:** |
|---|
| HBC-260 Dimensiones exteriores (An*Pr*Al): 1647*717*940 mm |
| Dimensiones Internas: (ancho x profundo x alto): 1359 X 366 X 560 mmL |
| Dimensiones interiores (An*Pr*Al): 1359*366*560 mm |
| Capacidad de almacenamiento de vacunas (L) 211 lts |
| Capacidad de almacenamiento de vacunas: 211 L Volumen Neto: 260 Lts |
| Peso Neto/Peso bruto (aproximado) 160 Kg Volumen Neto: 260 L |
| Peso neto/bruto (aprox.): 160/200 kg |
| Tipo de enfriamiento Directo Modo de descongelamiento: Automático Enfriamiento directo |
| Modo de descongelamiento: Automático |
| Refrigerante R600a/libre CFC |
| Controlador: Microprocesador Refrigerante |
| Microprocesador Nivel de ruido (dB(A)) |

**Temperatura obligatoria:**

- **Entre +2°C y +8°C** (rango crítico para vacunas del PAI)

**Acabados y Seguridad**

- Piso antideslizante
- Iluminación LED fría
- Señalización visible
- Extintor cercano
- Acceso restringido
- Puerta con apertura permite el ingreso y la salida de la carga de vacunas al interior de la cámara cuando se requiere, y debe cerrar de manera hermética. Requiere verificación durante el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los siguientes aspectos:
  Empaques
  Bisagras
  Alineación de puerta
  Ajuste de la puerta
  Cortinas de caucho.
- Accesorios para el traslado de materiales y neveras portátiles
- Pintura y restauración

**Mantenimiento Preventivo**

Incluye:

- Revisión de compresor
- Verificación de presión de gas refrigerante
- Limpieza de evaporador y condensador
- Verificación de sellos de puerta
- Revisión de drenajes
- Calibración de sensores
- Verificación de alarmas
- Limpieza general interna y externa
- Prueba de respaldo eléctrico
- Calibración anual certificada de termómetros y sensores
- Certificado trazable a laboratorio acreditado

**2. CONGELADORES:**

A los congeladores se les requiere el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los siguientes elementos:

a. Limpieza interna y externa.
b. Verificación de voltaje de suministro
c. Verificación del estado de los cables de conexión
d. Ajuste de tornillería del compresor

e. Amperaje de consumo medido con pinza de medida
f. Limpieza de pilas internas y canastillas
g. Verificación de presión con la curva de temperatura y amperaje para el refrigerante R 134a y R600a.
h. Verificación funcionamiento termóstato digital
i. Verificación de la puerta del congelador vertical y cauchos de esta, realizar cambio en caso de necesidad.

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CONGELADOR VERTICAL (1 UNIDAD) | | |
|---|---|---|
| ITEM | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | |
| 1 | Capacidad de almacenamiento de vacunas: | 161 L |
| 2 | Volumen bruto (Litros): | 168 L |
| 3 | Temperatura de trabajo | De 16° a 38°C Subtropical (ST) |
| 4 | Clasificación energética | Clase A |
| 5 | Capacidad comercial | 6 pies Cúbicos |
| 6 | Tensión / Frecuencia | 115V / 60Hz |
| 7 | Consumo de energía | 0,68 KWh/día |
| 8 | Corriente | 0,58 A |
| 9 | Potencia | 62 W |
| 10 | Capacidad frigorica del compresor | 450 BTU / h |
| 11 | Gas refrigerante | R600a |
| 12 | Gas espumante | Ciclopentano |
| 13 | Controles | Termostato mecánico |
| 14 | Tipo de descongelación | Manual |
| 15 | Sistema de enfriamiento | Convención natural |
| 16 | Sistema de condensación | Skin condenser |
| 17 | Puertas | Simple puerta |
| 18 | Marca: | CHALLENGER |
| 19 | Modelo: | CV 430 |
| 20 | Tipo: Refrigerador Cuarto frío | Congelador Vertical |

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CONGELADOR HORIZONTAL (1 UNIDAD) | | |
|---|---|---|
| ITEM | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | |
| 1 | Capacidad neta [L] | 99 |
| 2 | Ruido [dB(A)] | 42 |
| 3 | Tipo de descongelamiento | Manual |
| 4 | Indicador de descongelamiento | No |
| 5 | Tipo de control de temperatura | Control de doble función |
| 6 | Espuma de aislamiento | Ciclopentano |
| 7 | Clase de protección contra descargas | I |
| 8 | Sistema de almacenamiento del cable | Sí |
| 9 | Potencia nominal [W] | 100W |
| 10 | Voltaje [V] | 120V |
| 11 | Frecuencia [Hz] | 60Hz |
| 12 | Corriente nominal [A] | 1.1 |
| 13 | Refrigerante | R600a |
| 14 | Cantidad del refrigerante [g] | 42 |
| 15 | Interruptor ON/OFF | Sí |
| 16 | Posición del panel de control | Esquina inferior derecha (parte frontal) |
| 17 | Tipo de control (análogo/digital) | Análogo |
| 18 | Convertible a refrigerador | Sí |
| 19 | Temperatura ajustable | 0 ~ 10 °C; -12 ~ -24 °C |
| 20 | Termostato | Sí, mecánico |
| 21 | Temperatura máxima de congelamiento | (-24 °C) |
| 22 | Bloqueo de panel | No |

| | | |
|---|---|---|
| 23 | Función Turbo (congelación rápida) | Sí |
| 24 | Rango de temperatura de operación [°C] | -15 ~ 40 °C |
| 25 | Dimesiones LxWxH [mm] | 545 x 495 x 850 |
| 26 | Peso [kg] | 27.0 |
| 27 | Modelo | K-CH99L2 |
| 28 | Marca | KALLEY |

**3. REFRIGERADORES:**

Los refrigeradores son equipos complementarios que permiten almacenar las vacunas dentro del rango de temperatura entre 2 °C y 8 °C, conforme a lo establecido por la normativa vigente. Los refrigeradores requieren el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los siguientes elementos:

a. Limpieza interna y externa.
b. revisión y mantenimiento correctivo de pintura de la parte interna y externa en caso de presentar corrosión.
c. Verificación de voltaje de suministro
d. Verificación de estabilizadores uno por cada refrigerador.
e. Contar y garantizar los soportes para los estabilizadores o reguladores de voltaje, para evitar contacto con el piso.
f. Verificación de polo a tierra, con regulador eléctrico de voltaje con supresor de pico, filtro de línea e indicador de polo a tierra.
g. Verificación y mantenimiento de los cables de conexión.
h. Ajuste de tornillería del compresor.
i. Amperaje de consumo medido con pinza de medida.
j. instalación de polos a tierra.
k. Limpieza de pilas internas y canastillas
l. Cambio de agua de cada una de las pilas por una nueva desmineralizada.
m. Verificación de presión con la curva de temperatura y amperaje para el refrigerante R 134ª.
n. Revisión y cambio de paneles aislantes de paredes internas en caso de necesidad.
o. Revisión y cambio de cauchos de puertas de refrigerador.

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REFRIGERADOR HORIZONTAL (3 UNIDADES) | | |
|---|---|---|
| ITEM | ESPECIFICACIONES TECNICAS | |
| 1 | Zona climática - Multizona Temperatura ambiente nominal mínima: | +5 °C |
| 2 | Refrigerante: | R134a |
| 3 | Fuente de energía: | Red eléctrica 220-240V 50/60Hz |
| 4 | Aparato probado a: | +43°C; +32°C |
| 5 | Dimensiones exteriores (HxLxD) | 84 x 69 x 126 cm |
| 6 | Rendimiento a: | +43°C |
| 7 | Tipo de combustible y ciclo: | Eléctrico – compresión |
| 8 | Capacidad de almacenamiento de vacunas: | 105 litros |
| 9 | Volumen bruto (Litros): | 218 L |
| 10 | Tiempo de espera (horas): | 25 horas 66 minutos |
| 11 | Consumo de energía, estable en funcionamiento | (kWh/24 horas): 3,2 kWh/24h |
| 12 | Consumo de energía, fresco prueba de caída | (kWh/24 horas): 5,10 kWh/24h |
| 13 | Voltaje/Amperaje | 110V/10 A MAX |
| 14 | Accesorios: | 7 cestas; Controlador de temperatura; Llave. |
| 15 | Marca: | VESTFROST |
| 16 | Modelo: | MK 304 |
| 17 | Tipo: Refrigerador Cuarto frío | K304 |
| 18 | Código PQS | E003 |

110

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REFRIGERADOR HORIZONTAL (1 UNIDAD) | | |
|---|---|---|
| ITEM | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | |
| 1 | Rango de temperatura (43 °C ambiente): | +2 °C a +8 °C |
| 2 | Refrigerante: | R600a |
| 3 | Fuente de energía: | Red eléctrica 110V /10 A MAX |
| 4 | Peso: | 72 kilogramos |
| 5 | Dimensiones exteriores (HxLxD) | 85 x 60 x 112 cm |
| 6 | Rendimiento a: | +43°C |
| 7 | Tipo de combustible y ciclo: | Eléctrico – compresión |
| 8 | Capacidad de almacenamiento de vacunas: | 127 litros |
| 9 | Volumen bruto (Litros): | 209 L |
| 10 | Tiempo de espera (horas): | 25 horas 66 minutos |
| 11 | Consumo de energía, estable en funcionamiento | 0,62 kWh/24h |
| 12 | Consumo de energía, fresco prueba de caída | 0,64 kWh/24 h |
| 13 | Voltaje/Amperaje | 110V/10 A MAX |
| 14 | Accesorios: | 7 cestas; Controlador de temperatura; Llave. |
| 15 | Marca: | VESTFROST |
| 16 | Modelo: | VLS350 |
| 17 | Tipo: Refrigerador Cuarto frío | S350 |
| 18 | Código PQS | E003 |

**4. EVAPORADORAS 1 Y 2**

Los evaporadores son los componentes del cuarto frío encargados de absorber el calor del aire en el interior de la cámara. Estos constan de un conjunto de serpentines conectados al compresor y al condensador mediante líneas de refrigerante. Requieren el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, durante el cual se deben tomar datos de funcionamiento de los siguientes elementos:

- Serpentín DX
- Bornera eléctrica
- Ajuste de tornillería
- Limpieza de drenaje
- Verificación de aislamiento tubería drenaje
- Limpieza drenaje
- Verificación de fugas de refrigerante
- Vibración de motor ventilador

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EVAPORADORA | | |
|---|---|---|
| ÍTEM | NOMBRE | REFERENCIA (NP) |
| 1 | Capacidad térmica | 48000BTU |
| 2 | Tipo de tubo | cobre |
| 3 | Pantalla antiviento | SA209 |
| 4 | Modelo | SMART BLUE SBE16820N |
| 5 | Tipo | SUBTROPICAL (ST) |
| 6 | Tubería succión | 7/8" |
| 7 | Voltaje | 220V |
| 8 | Amperaje | 1,5 MAX |
| 9 | Color | blanco |
| 10 | Aislamiento | poliuretano |
| 11 | Refrigerante | R407C |
| 12 | Tubería liquido | 3/8" |
| 13 | Tanque de liquido | NO |
| 14 | Filtro Secador | SI |
| 15 | Mirilla de liquido | SI |
| 16 | Separador de aceite | SI |
| 17 | Manómetros | NO |
| 18 | Acumulador de Succión | NO |

| | | |
|---|---|---|
| 19 | Válvula de Solenoide | SI |
| 20 | Válvula de Expansión | SI |
| 21 | Ventiladores 3 EMBPAPST | M4Q045 |

**5. CONDENSADORAS 1 Y 2**

Las condensadoras son los componentes del cuarto frío encargados de disipar el calor absorbido por el refrigerante en el interior de la cámara. Estas consisten en un conjunto de serpentines que liberan el calor hacia el aire circundante. Requieren mantenimiento preventivo y correctivo, durante el cual se deben tomar datos de funcionamiento de los siguientes elementos:

- Serpentín DX
- Verificación de fugas de refrigerante
- Bornera eléctrica
- Ajuste de tornillería
- Vibración de motor ventilador
- Verificación de presiones de operación en líneas de líquido y succión
- Compresor
- Verificación de parámetros de funcionamiento: (Amperaje, Voltaje)
- Presión de succión y Descarga
- Cantidad de refrigerante
- Ajuste de tornillería
- Vibración del sistema
- Fugas de refrigerante
- Ruido

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CONDENSADORA | | |
|---|---|---|
| **ÍTEM** | **NOMBRE** | **REFERENCIA (NP)** |
| 1 | Capacidad térmica | 48000BTU |
| 2 | Tipo de tubo | Cobre |
| 3 | Modelo | HCM040E20Q |
| 4 | Tipo | CONDESADORA DE CUARTO FRIO |
| 5 | Tubería succión | 7/8" |
| 6 | Voltaje | 220V/360V |
| 7 | Amperaje | 9,8 MAX |
| 8 | Color | Blanco |
| 9 | Aislamiento | Poliuretano |
| 10 | Refrigerante | R 407C |
| 11 | Tubería liquido | 3/8" |
| 12 | Tanque de liquido | NO |
| 13 | Filtro secador | SI |
| 14 | Mirilla de liquido | SI |
| 15 | Separador de aceite | SI |
| 16 | Manómetros | NO |
| 17 | Acumulador de Succión | NO |
| 18 | Válvula de Solenoide | SI |
| 19 | Válvula de Expansión | SI |
| 20 | Ventiladores 3 EMBPAPST | M4Q045 |
| 21 | Ventilador | MODELO: F48X09D36 |
| 22 | Compresor | MODELO: D3194 |

**6. LINEAS DE LÍQUIDO Y GAS**

Son los elementos que interconectan los evaporadores y las condensadoras, por donde fluye el refrigerante a través de las líneas de succión y descarga del sistema. Requieren el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, durante el cual se debe verificar en las líneas lo siguiente:

- Soportes
- Vibración
- Estado
- Fugas
- Aislamiento

**7. TABLERO ELÉCTRICO**

El tablero eléctrico permite el control y la alimentación de fuerza para el encendido y funcionamiento del cuarto frío, mediante un sistema Full Gauge instalado que permite monitorear en todo momento la temperatura interna de la cámara. Al tablero principal se le requiere el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, durante el cual se deben verificar los principales parámetros de funcionamiento, tales como:

- Voltaje entre fases
- Amperaje de líneas
- Encendido y apagado
- Protecciones Braker y minibraker
- Ajuste tornillería
- Controlador de temperatura
- Conexión SITRAD,
- Instalación al tablero eléctrico a través del SITRAD, de los sistemas de información de medición de control de temperaturas de los termómetros, en los equipos de refrigeración.

**8. PLANTA ELÉCTRICA**

Las especificaciones técnicas de la planta eléctrica del centro de acopio del programa de inmunizaciones PAI municipal, corresponden a:

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PLANTA ELÉCTRICA Kipor (1 UNIDAD) | | |
|---|---|---|
| **ITEM** | **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** | |
| **1** | Potencia máxima | 18,5 kva / 14,8 kw |
| **2** | Potencia continua | 17 kva / 13,8 kw |
| **3** | Corriente nominal | 24,5 A por fase |
| **4** | Frecuencia | 50 hz |
| **5** | Voltaje | 400 / 230 v |
| **6** | Fases | Trifásico, conexión en Y |
| **7** | Tipo de motor | 4 cilindros en línea, 4 tiempos, |
| **8** | Arranque | Eléctrico |
| **9** | Combustible | Diesel |
| **10** | Capacidad de tanque | 65 litros |
| **11** | Autonomía | > 10 hrs |
| **12** | Estructura | Insonorizado, ultra silent |
| **13** | Nivel de ruido | 51 db(a) a 7 m |
| **14** | Largo x ancho x alto | 1570 x 780 x 1050 mm |
| **15** | Peso | 720 kg |

A la planta eléctrica del centro de acopio del programa de inmunizaciones PAI municipal se les requiere de un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los siguientes elementos:

p. Limpieza interna y externa.
q. Verificación de voltaje de suministro
r. Verificación del estado de los cables de conexión
s. Ajuste de tornillería del compresor
t. Amperaje de consumo medido con pinza de medida
u. Limpieza de pilas internas y canastillas
v. Verificación de presión con la curva de temperatura y amperaje para el refrigerante R 134a y R600a.
w. Verificación funcionamiento termóstato digital
x. Verificación de la puerta del congelador vertical y cauchos de esta, realizar cambio en caso de necesidad
y. Encendido cada 15 días

**9. TERMÓMETROS DIGITALES**

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TERMÓMETROS IN/OUT CON ALARMA | |
|---|---|
| **ITEM** | **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** |
| **1** | Ajuste de alarma para temperaturas altas / bajas al aire libre |
| **2** | Memoria de temperatura para Max / Min, que puede ser reseteada en cualquier momento |
| **3** | Display que muestra la temperatura interior o exterior |
| **4** | Cambio entre °C y °F |

| | |
|---|---|
| **5** | Pantalla digital grande y claro |
| **6** | Sensor exterior a prueba de agua |
| **7** | Fijación magnética |
| **8** | Cinta mágica velcro |
| **9** | Rango: -10 ° C ~ 50 ° C/ 14°F ~ 122°F (Interior) |
| **10** | 50 ° C ~ 70 ° C/-58°F ~ 158°F (al aire libre) |
| **11** | Precisión: + 1 °C /+ 1.8 ° F |
| **12** | Resolución: 0.1 |
| **13** | Tiempo de respuesta: 10 Segundos |
| **14** | Longitud del sensor al aire libre: 3 M |
| **15** | Tamaño: 63 x 63 x 15 mm |

El contratista deberá verificar el equipo y deberá devolverlo para su funcionamiento con:
• Certificado de calibración por un laboratorio acreditado por el Organismo. Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC).
• Pasantías de los metrólogos.
• Copia de los patrones con los que realizan las mediciones.
• Stickers y/o sellos de calibración.

**10. AIRE ACONDICIONADOS**

AIRE ACONDICIONADO/MINI SPLIT DE 900 BTU

- Limpieza interna y externa de la unidad evaporadora y condensadora.
- Limpieza y desinfección de filtros de aire.
- Verificación de voltaje de suministro eléctrico.
- Verificación del estado de cables, conexiones eléctricas
- Medición de amperaje de consumo de la unidad interna y externa mediante pinza amperimétrica.
- Revisión y ajuste de soportes, anclajes y tornillería de la unidad externa.
- Verificación de presiones de trabajo y temperatura según el tipo de refrigerante del equipo.
- Verificación del correcto funcionamiento del termostato digital y del sistema de control.
- Revisión de drenaje de condensados y limpieza de bandeja y manguera.

**AIRE 1 -CUARTO DE REFRIGERACIÓN**

| | |
|---|---|
| CAPACIDAD | 9000BTU |
| Marca | BLUE LINE |
| MODELO | MS 0910D2 |
| PESO | 7KG |
| VOLTAJE | 220V |
| Amperaje | 6,5 MAX |
| SHIBAURA | TIPO: SB24 |

**AIRE 2. ESPACIO DE RECEPCIÓN**

| | |
|---|---|
| CAPACIDAD | 9000BTU |
| Marca | BLUE LINE |
| MODELO | MS 0910D2 |
| PESO | 7KG |
| VOLTAJE | 220V |
| Amperaje | 6,5 MAX |
| SHIBAURA | TIPO: SB24 |

**AIRE 3. OFICINA**

| | |
|---|---|
| CAPACIDAD | 9000BTU |
| Marca | BLUE LINE |
| MODELO | MS 0910D2 |

110

| | |
|---|---|
| PESO | 7KG |
| VOLTAJE | 220V |
| Amperaje | 6,5 MAX |
| SHIBAURA | TIPO: SB24 |

**11. SISTEMA DE MONITOREO SITRAD**

- Verificación y mantenimiento de los cables de conexión del sistema de monitoreo SITRAD.
- Configuración del sistema de alarma cuando este fuera de los rangos 2°C a 8°C con informe inmediato al correo.
- Revisión de Conexión de todos los equipos de la red de frio (refrigeradores, congeladores, cuarto frio) con el sistema SITRAD y modificación de instalación para fácil retiro y cambio de equipos.
- Revisión del funcionamiento del equipo donde se instala el sistema e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.

Es importante resaltar que cada una de las calificaciones requeridas debe ser realizada al equipo principal y equipo de respaldo, por un periodo no inferior a 24 horas, por cada uno. Teniendo en cuenta el volumen del cuarto se requieren como mínimo dieciséis (16) sensores para el cuarto frío (distribuidos uniformemente en dos niveles de altura hasta cubrir los 3 metros), para la realización de las actividades solicitadas en cada calificación las cuales se describen a continuación:

**CALIFICACIÓN OPERACIONAL (SIN CARGA):**

- Estudio de distribución de temperatura de la cámara.
- Determinación de las temperaturas alcanzadas, máximos y mínimos.
- Determinación de puntos fríos o calientes.
- Calificación del control de temperatura.
- Comparación de sensores de temperatura.
- Determinación de puntos fríos o calientes.
- Prueba de apertura de puerta para determinar variaciones de la variable, con tiempo de recuperación.
- Holdover time o prueba de corte de energía, con tiempo de recuperación.

**CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO (CON CARGA):**

- Estudio de distribución de temperatura de la cámara interna.
- Determinación de las temperaturas alcanzadas, máximos y mínimos.
- Determinación de puntos fríos o calientes.
- Calificación del control de temperatura.
- Comparación de sensores de temperatura.
- Determinación de puntos fríos o calientes.
- Prueba de apertura de puerta para determinar variaciones de la variable, con tiempo de recuperación.
- Holdover time o prueba de corte de energía, con tiempo de recuperación.

Los resultados de la calificación de operación y de desempeño deben cumplir los criterios de aceptación; deben investigarse las desviaciones y los resultados fuera de límites, por lo cual es obligatorio garantizar su buen funcionamiento mediante un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.

**PROCEDIMIENTO PARA LA INCLUSIÓN DE NUEVOS EQUIPOS EN EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO**

**1. Notificación de Adquisición**

Una vez se formalice la adquisición e instalación de nuevos equipos de cuartos fríos o sistemas de refrigeración, el área responsable (Almacén, Infraestructura o Supervisión del Contrato) deberá notificar por escrito al responsable del mantenimiento y al supervisor del contrato, adjuntando:

- Ficha técnica del equipo.
- Manual del fabricante.
- Garantías.
- Registro sanitario o certificaciones técnicas, si aplica.

110

- Acta de recibo e instalación.

**2. Verificación Técnica Inicial**
El coordinador responsable deberá realizar:

- Inspección técnica de instalación y condiciones operativas.
- Verificación de parámetros críticos (temperatura, humedad, alarmas, sistema eléctrico).
- Validación de cumplimiento normativo (cadena de frío, RETIE, normatividad sanitaria aplicable).
- Registro de hoja de vida del equipo.

**3. Calificación y Puesta en Operación**
Cuando aplique (especialmente en cuartos fríos de vacunación):

- Calificación de instalación (IQ).
- Calificación de operación (OQ).
- Calificación de desempeño (PQ).
- Verificación metrológica de sensores y termómetros.

El equipo solo podrá incorporarse formalmente a la red de frío institucional una vez supere satisfactoriamente estas validaciones.

**4. Inclusión en el Plan de Mantenimiento Preventivo**
El responsable del contrato o del área técnica deberá:

- Actualizar el inventario institucional de equipos.
- Incorporar el equipo al cronograma anual de mantenimiento preventivo.
- Definir periodicidad según recomendaciones del fabricante y criticidad del equipo.
- Incluirlo en el plan de calibración metrológica.
- Ajustar, si es necesario, el alcance contractual del servicio de mantenimiento.

En caso de que el contrato vigente no contemple el nuevo equipo, deberá evaluarse la necesidad de modificación contractual conforme a la normatividad de contratación estatal aplicable.

**5. Registro Documental**
Deberá dejarse constancia en:

- Hoja de vida de cada equipo.
- Sistema de gestión documental.
- Acta de inclusión en mantenimiento.
- Plan actualizado de mantenimiento preventivo
- Cronograma de mantenimiento de cada equipo

**6. Seguimiento y Control**
El supervisor del contrato verificará:

- Ejecución efectiva del mantenimiento programado.
- Registro de actividades realizadas.
- Reportes técnicos.
- Cumplimiento de condiciones de garantía.

**ASPECTOS TÉCNICOS COMUNES A LOS TODOS LOS EQUIPOS**
El servicio de mantenimiento PREVENTIVO general debe realizarse MENSUALMENTE durante la ejecución del contrato e incluir como mínimo:

- Diagnóstico del estado inicial del equipo
- Limpieza general interna y externa
- Revisión general del sistema electrónico y eléctrico
- Revisión, limpieza, lubricación y ajuste de componentes mecánicos
- Verificación y lubricación del motor
- Revisión de lámparas y bombillos
- Medición y ajuste de variables con soluciones suministradas por el proveedor del servicio
- Desmonte de partes, revisión de no fugas (si aplica)
- Verificación y ajuste de la presión del gas refrigerante
- Revisión y ajuste de los sellos de empaque de las puertas del centro de acopio
- Identificación de posibles signos de oxidación

110

- Realizar mediciones a los equipos isotérmicos, empleando patrones con calibración vigente por una entidad con acreditación bajo la norma ISO IEC 17025:2017 ante la ONAC-IAAC, en los rangos a verificar y la magnitud correspondiente. Las mediciones deben ser realizadas con los equipos del proveedor de mantenimiento.
- Verificación final del funcionamiento del equipo
- Y las demás descritas en la Tabla de especificaciones técnicas objeto del presente contrato.

Los mantenimientos solo podrán ser ejecutados por el personal vinculado con el contratista de conformidad con los perfiles solicitados por el Municipio para cada cargo.

El mantenimiento CORRECTIVO de los equipos de la cadena de frío se llevará a cabo en el momento que se presente alguna falla o eventualidad en el Centro de Acopio del Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI municipal; e incluye el suministro de repuestos.
Cada vez que se realice actividades del servicio mantenimiento preventivo y/o correctivo, verificación, calificación y calibración de los equipos, unidades condensadoras, evaporadoras, modulares, estructurales y componentes del centro de acopio del Programa Ampliado de Inmunizaciones municipal; se debe hacer entrega de Informe de ejecución de las actividades realizadas en cada equipo en medio físico y digital en un tiempo máximo de 5 días calendarios siguientes a la realización del servicio respectivo, el cual debe contener como mínimo la siguiente información.

- Título del informe, (Mantenimiento preventivo y/o correctivo)
- Lugar donde se realizó el mantenimiento.
- Descripción e identificación de los equipos intervenidos (Serial del equipo, Código interno del equipo, ubicación del equipo, Marca y modelo del equipo).
- Resultados del mantenimiento con las respectivas mediciones.
- Se debe especificar los procedimientos/protocolos utilizados durante la ejecución del mantenimiento.
- Especificar si el equipo requiere mantenimiento correctivo y cuáles son los repuestos asociados a dicha intervención metrológica.
- Nombre y firma de quien realiza la intervención.
- Nombre y firma del coordinador
- Nombre y firma del supervisor quien aprueba el informe.

**El contratista** se compromete a contar e implementar con un programa de seguridad y salud en el trabajo para el personal que preste los servicios de mantenimiento y el personal deberá contar con la dotación respectiva (herramienta, uniforme, accesorios; elementos de protección personal, según la complejidad del servicio) y el carné que lo identifique como funcionario de la empresa.

Pagar los costos directos e indirectos que implique el cumplimiento del objeto contractual tales como, impuestos, retenciones, tasas, gastos de legalización, transporte, etc. En consecuencia, el precio ofertado incluye dichos costos

El precio de los servicios debe incluir todos los costos directos e indirectos que se requieran para garantizar la prestación de los servicios contratados en el centro de acopio del programa ampliado de inmunizaciones PAI municipal. En todo caso, el lugar de servicio deberá ser coordinado con el Supervisor.

**MATERIALES, REPUESTOS Y ACCESORIOS PARA CADA EQUIPO**
El presente listado corresponde a los repuestos, materiales y accesorios de mayor recurrencia identificados en la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos que conforman la red de frío del Centro de Acopio del Programa Ampliado de Inmunización (PAI). No obstante, en atención a la naturaleza técnica y operativa de los sistemas de refrigeración, eléctricos y de monitoreo, podrá presentarse la necesidad de sustituir componentes distintos a los aquí relacionados, derivados de fallas imprevistas, desgaste extraordinario, eventos eléctricos, variaciones de carga o deterioro por uso continuo.

En tales casos, el contratista deberá realizar diagnóstico técnico detallado, emitir informe escrito con justificación técnica, especificaciones del elemento requerido y cotización correspondiente, el cual será previamente revisado y aprobado por el supervisor del contrato antes de su suministro e instalación. El reconocimiento y pago de dichos elementos estará sujeto a la verificación de su necesidad, razonabilidad del precio de mercado y disponibilidad presupuestal, garantizando en

todo momento los principios de economía, transparencia y responsabilidad en el manejo de los recursos públicos.

**CUARTO FRÍO (2°C a 8°C)**

- Termostatos digitales / controladores electrónicos de temperatura
- Sensores NTC / sondas de temperatura
- Contactores eléctricos
- Relés térmicos
- Capacitores de arranque y trabajo
- Ventiladores axiales internos
- Motores de ventilador evaporador
- Resistencias de deshielo
- Timer de deshielo
- Válvulas de expansión termostática
- Filtros secadores
- Visores de líquido
- Presostatos de alta y baja presión
- Gas refrigerante (R134a, R404A u otro según equipo)
- Aceite para compresor
- Aislamiento térmico (paneles o espuma de poliuretano)
- Burletes o empaques magnéticos de puertas
- Bisagras y cierres herméticos
- Iluminación interna LED
- Drenajes y sifones de condensado

**CONGELADORES (–15°C a –25°C)**

- Controladores digitales
- Sensores de temperatura
- Capacitores
- Motores ventiladores
- Resistencias de deshielo
- Válvulas solenoides
- Compresores herméticos
- Filtros secadores
- Gas refrigerante
- Empaques de puerta
- Termómetros digitales externos

**REFRIGERADORES BIOLÓGICOS (2°C a 8°C)**

- Tarjetas electrónicas
- Termostatos
- Sensores NTC
- Ventiladores internos
- Interruptores de puerta
- Empaques magnéticos
- Bandejas internas
- Alarmas sonoras y visuales
- Baterías de respaldo para alarmas
- Data loggers

**EVAPORADORES**

- Motores ventiladores
- Aspas
- Resistencias de deshielo
- Bandejas de condensado
- Válvulas de expansión
- Sensores de temperatura
- Aislamiento térmico
- Soportes antivibratorios

**CONDENSADORES**

- Motores ventiladores
- Aspas metálicas
- Capacitores
- Presostatos
- Contactores
- Válvulas de servicio
- Filtros secadores
- Base antivibratoria
- Gas refrigerante
- Aceite lubricante

**LÍNEAS DE LÍQUIDO Y GAS**

- Tubería de cobre
- Codos y uniones
- Soldadura de plata
- Válvulas de servicio
- Aislamiento elastomérico
- Abrazaderas
- Cinta aislante térmica
- Nitrógeno para pruebas de presión

**TABLERO ELÉCTRICO**

- Breakers termomagnéticos
- Interruptores diferenciales
- Contactores
- Relés térmicos
- Borneras
- Fusibles
- Cableado eléctrico THHN
- Canaletas
- Indicadores luminosos
- Transformadores de control

**PLANTA ELÉCTRICA**

- Baterías
- Filtros de aceite
- Filtros de combustible
- Filtros de aire
- Aceite de motor
- Correas
- Regulador de voltaje (AVR)
- Cargador de batería
- Alternador
- Sensores de nivel y temperatura

**TERMÓMETROS**

- Termómetros digitales calibrables
- Sondas externas
- Baterías
- Protectores plásticos
- Certificados de calibración

**AIRES ACONDICIONADOS**

- Capacitores
- Contactores
- Motores ventiladores
- Gas refrigerante
- Filtros de aire
- Tarjetas electrónicas

- Termostatos
- Válvulas de expansión
- Compresores
- Aislamiento térmico

**SISTEMA DE SEGUIMIENTO (SITRAD / Monitoreo remoto)**

- Sensores de temperatura
- Data loggers
- Módulos de comunicación GSM o IP
- Tarjetas SIM
- Fuentes de poder
- Baterías de respaldo
- Cableado de señal
- Software de monitoreo (licencias)
- Alarmas remotas

**MATERIALES GENERALES DE MANTENIMIENTO (COMUNES A TODOS)**

- Espuma limpiadora evaporadores
- Desengrasantes industriales
- Limpiadores dieléctricos
- Siliconas sellantes
- Cinta aislante
- Abrazaderas metálicas
- Tornillería inoxidable
- Anclajes
- Anticorrosivos
- Pintura epóxica
- Trapos industriales
- Accesorios adicionales o complementarios que permitan el correcto funcionamiento de los equipos incluidos.

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS**

Para desarrollar el objeto del Contrato y dar cumplimiento cabal al mismo, el contratista, se compromete a lo siguiente:

**1.** Realizar una visita inicial de Diagnóstico de las condiciones de operación y funcionamiento del Centro de Acopio del programa ampliado de inmunizaciones - PAI y de cada equipo objeto de mantenimiento, dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato. Entregar Informe de Diagnóstico Se deberá entregar un informe detallado de las condiciones actuales de cada equipo.

**2.** Elaborar Plan de Trabajo y cronograma de mantenimiento preventivo y de intervenciones metrológicas a realizar durante la duración del contrato establecido para los equipos y sus componentes del centro de acopio del programa ampliado de inmunizaciones municipal, previamente aprobado por el Supervisor.

**3.** Suministrar y mantener durante la ejecución del contrato, el personal profesional y técnico ofrecido. Si El **Contratista** requiere cambiar el profesional o personal técnico propuestos, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo personal estará sujeta a la aprobación del supervisor. Será por cuenta del **Contratista** el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe. En caso de que el personal ofrecido no cumpla con las sugerencias o recomendaciones de la supervisión, se podrá solicitar su cambio y el contratista deberá hacerlo en el menor tiempo posible para evitar traumatismos en la prestación del servicio.

**4.** El mantenimiento preventivo, verificación, calificación y calibración que se realice en la vigencia del contrato, debe estar acompañado con un informe técnico de las actividades realizadas de acuerdo con los procedimientos definidos en la norma técnica y lineamientos, además debe contar con el visto bueno del supervisor/profesional referente o quien ejerza sus funciones en el Centro de Acopio del programa ampliado de inmunizaciones PAI municipal. **Producto:** informe técnico y ejecutivo digital y físico de las actividades ejecutadas a cada equipo de la red de frio de

110

mantenimiento preventivo, informe de calificación, informe de verificación y certificados de calibración validado por laboratorio acreditado por ONAC-IAAC, evidencias fotográficas.

**5.** Realizar el mantenimiento correctivo a los equipos que componen el Centro de Acopio del programa ampliado de inmunizaciones PAI municipal, cada vez que sea requerido dentro de las 24 horas siguientes al reporte; de acuerdo con los manifiestos presentados por parte de la entidad contratante. El contratista deberá presentar informe técnico digital y físico de manera individual de las actividades ejecutadas a cada equipo.

**6.** En caso de falla en situaciones especiales y/o horarios no hábiles que demandan atención INMEDIATA y URGENTE, el contratista debe disponer de personal profesional y técnico /tecnólogo las 24 horas del día durante la vigencia del contrato y así habilitar los equipos de la red de frío del centro de acopio PAI, en el menor tiempo posible, con el fin de atender indispensablemente la puesta en funcionamiento y mantener las condiciones de temperatura +2°C a +8°C de las vacunas, prestar el soporte técnico oportuno, competente que permita atender una falla imprevista identificando y diagnosticando lo que está fallando para implementar acciones a corregir en los equipos de la red de frío. Producto: informe técnico con el visto bueno del supervisor del contrato de la actividad ejecutada que incluya: diagnóstico, intervención ejecutada, evidencias fotográficas.

**7.** Suministrar los insumos, repuestos o accesorios que se deban utilizar para atender los requerimientos del servicio de mantenimiento correctivo, previa solicitud del supervisor. En caso de que los elementos no se encuentren dentro del listado incluido en el contrato, el contratista deberá presentar cotización de este y se verificará por la entidad contratante si este se encuentra dentro de los precios del mercado y otorgará la aprobación que corresponda.

**8.** Diligenciar y actualizar la Hoja de vida de cada uno de los equipos del centro de acopio del programa ampliado de inmunización PAI municipal y que hacen parte del objeto del contrato en formato físico y digital con formatos actualizados emitidos por ministerio de salud para la red de frio, incluyendo fecha, diagnóstico inicial, procedimiento realizado detallado, especificación del repuestos e insumos utilizados, observaciones por parte del técnico.

**9.** Realizar la calificación operacional y de desempeño del centro de acopio de vacunas del programa ampliado de inmunizaciones PAI municipal, conforme a las buenas prácticas de manufactura y almacenamiento, con el fin de verificar que se cumplan los criterios de aceptación de temperatura (+2°C a +8°C). Debe incluir: Estudio de distribución de temperatura de la cámara, determinación de las temperaturas alcanzadas, máximos y mínimos, determinación de puntos fríos o calientes, calificación del control de temperatura, comparación de sensores de temperatura, prueba de apertura de puerta para determinar variaciones de la variable, con tiempo de recuperación. En caso de desviaciones o resultados fuera de límites, estas deben ser investigadas. El contratista deberá presentar un Informe Técnico digital y físico de calificación operacional y de desempeño del centro de acopio del programa ampliado de inmunizaciones PAI municipal.

**10.** Entregar en óptimas condiciones de funcionamiento y operación, los equipos de la red de frio del centro de acopio que fueron objeto del mantenimiento preventivo y correctivo, hacer acompañamiento en el manejo de los equipos en caso de requerirse y realizar ajustes de alistamiento para que los equipos estén a punto para la calibración.

**11.** El contratista deberá atender las solicitudes y consultas que sean realizadas por la Secretaría de salud y ambiente, relacionadas con el objeto y obligaciones del contrato, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a su recibo.

**12.** Informar oportunamente al municipio, y por escrito, al supervisor y/o encargado del Centro de Acopio del PAI municipal sobre cualquier eventualidad que pueda sobrevenir y afecte el desarrollo del contrato.

**13.** Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas contra **el Municipio**, por cuenta de las actividades ejecutadas del contrato.

**14.** Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza, libre de escombros

**15.** Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución.

110

**16.** Garantizar las normas de SST para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: **a)** Elementos de seguridad industrial para el personal que interviene en cada una de las actividades, **b)** Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, **c)** Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes, y **d)** Todo el personal deberá estar debidamente identificado ya sea por escarapela o por uniformes.

**17.** El **Contratista,** subcontratista y proveedores se obligan a practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen.

**18.** Disponer durante la ejecución del contrato de un canal de atención técnica oportuno y permanente, a través de línea celular y/o correo electrónico, que permita atender de manera ágil las solicitudes relacionadas con fallas, soportes técnicos, emergencias, requerimientos de asistencia o ajustes necesarios derivados de la prestación del servicio.

**19.** El personal designado para la prestación del servicio deberá presentarse debidamente uniformado e identificado, garantizando condiciones adecuadas de seguridad, control y acceso a las instalaciones donde se ejecutarán las actividades de mantenimiento

**20.** Las demás inherentes a la naturaleza de contrato.

**OBLIGACIONES GENERALES O COMUNES**

Además de las obligaciones anteriores y de las contempladas en el artículo 4º de la ley 80 de 1993 y demás normas concordantes, el contratista se obliga especialmente a:

**1.** Tener un registro detallado y actualizado, sobre el estado de la ejecución del contrato y presentar informes el informe de ejecución previo al pago.

**2.** Adelantar todas las gestiones necesarias para la correcta ejecución del contrato en condiciones de oportunidad, eficiencia y calidad, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con las especificaciones exigidas por el Municipio en los estudios previos y el proyecto presentado y aprobado, las cuales hacen parte vinculante del contrato.

**3.** Comunicar al MUNICIPIO a través del supervisor, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al comportamiento del hecho o circunstancia que pueda incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en riesgo los intereses legítimos del MUNICIPIO.

**4.** Comunicar al MUNICIPIO, dentro del día hábil siguiente a conocida su existencia, cualquier causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviniente.

**5.** Suministrar al MUNICIPIO toda la documentación, generada por las partes en el desarrollo del contrato, al momento que sea requerida.

**6.** Cumplir con las instrucciones emitidas por el supervisor del contrato y de la oficina gestora.

**7.** Cumplir con las obligaciones de carácter laboral o contractual adquiridas con el personal a su cargo para la ejecución del contrato.

**8.** Cumplir con independencia y autonomía técnica el servicio contratado, en el plazo previsto.

**9.** Suscribir la respectiva acta de liquidación del contrato dentro de los términos establecidos en el contrato o en la Ley.

**10.** Garantizar la comunicación con el supervisor del contrato designado por la Alcaldía, en forma permanente, con el objeto de coordinar los aspectos relacionados con el servicio.

**11.** Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta, la cual hace parte integral del contrato.

**12.** Mantener al MUNICIPIO indemne de cualquier reclamación que surja con la prestación del servicio contratado.

**13.** Cumplir con lo establecido en el artículo 50 de ley 789 de 2002, y la ley 828 de 2003 de acuerdo con su naturaleza jurídica.
**14.** Mantener la información técnica del contrato en absoluta reserva de conformidad con las normas de confidencialidad y reserva de la información.

**OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO**
Además de las obligaciones y derechos contemplados en el artículo 5° de la ley 80 de 1993 y demás normas concordantes, el contratante se obliga especialmente a:

**1.** Efectuar los registros y operaciones presupuestales y contables necesarios para cumplir cabalmente el pago de los servicios que el contratista haya prestado a ésta con base en el contrato.
**2.** Cancelar el valor total del contrato de acuerdo con las condiciones establecidas en la forma de pago
**3.** Ejercer la supervisión y control del cumplimiento del objeto y las obligaciones del contrato
**4.** Facilitar todos los medios necesarios para el buen desarrollo del contrato

## 3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

En desarrollo del presente proceso de contratación, teniendo en cuenta que se trata de un Proceso de Selección de Mínima Cuantía; de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y por lo reglamentado en el numeral 6 y 7 del Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, el Municipio de Bucaramanga (Santander) como entidad estatal, aceptará la oferta de menor precio, siempre que esta cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía y en consecuencia La Oferta y su aceptación constituyen el Contrato, el cual tendrá las mismas características y referenciación de un contrato de prestación de servicios

## 4. VALOR DEL CONTRATO:

El valor de este contrato asciende hasta la suma de **CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/L ($150.000.000,00),** que se encuentra soportado en el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal, expedido por la Secretaria de Hacienda del Municipio de Bucaramanga (Santander), para la vigencia fiscal 2026, con el cual se cancelará el valor del presente contrato y con cargo al siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

| N° CDP | FECHA CDP | VALOR CDP | N ° RUBRO | DENOMINACIÓN DEL RUBRO | FUENTE DE FINANCIACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| 00001896 | 03/03/2026 | $150.000.000 | 2.3.2.02.01.003.2024. 680010018.1.1905013 3649014.1902100.201 | EMPAQUES TERMOFORMADOS PARA MEDICAMENTOS 201 | INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACION EXCEPTO EL 42% DE LIBRE DESTINACIÓN DE PROPOSITO GENERAL DE MPIOS DE CATEGORIA 4, 5 Y 6 |

Así mismo se encuentra inscrito en el Plan Anual de Adquisiciones del Municipio de Bucaramanga N° 1105 Vigencia 2026, según consta en certificación anexa al estudio previo.

Este presupuesto cubrirá los ítems cotizados en la propuesta económica del contratista, la cual hace parte integral del presente contrato la **propuesta económica (formularios 5 y 6)** presentada por el contratista con fecha 09 de junio de 2026. Dichos valores son los que el MUNICIPIO deberá pagar durante la ejecución del contrato y de conformidad con el servicio solicitado.

## 5. FORMA DE PAGO.

EL MUNICIPIO pagará al contratista de la siguiente manera: **PAGOS PARCIALES,** una vez se preste el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo y se suscriba el Acta de Recibo a Satisfacción por parte del **Supervisor,** previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

En caso de que **El Contratista** no cumpla sus compromisos laborales con el personal relacionado con la ejecución del contrato, no les pague a sus trabajadores o a sus proveedores, o en general, sea

objeto de reclamaciones o demandas relacionadas con la ejecución del contrato, **el Municipio** podrá retener cualquiera de los pagos pendientes hasta tanto **El Contratista** presente el PAZ Y SALVO de las reclamaciones.

**BOLSA AGOTABLE**

El presente procedimiento tiene por objeto establecer los lineamientos técnicos, operativos, administrativos y de control para la ejecución del contrato de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de refrigeración y aire acondicionado, incluido el suministro e instalación de repuestos, accesorios y materiales, bajo la modalidad de bolsa agotable a precios unitarios, garantizando la continuidad operativa de los equipos, la adecuada prestación del servicio, el control presupuestal y el cumplimiento de las condiciones técnicas y de seguridad industrial requeridas para la correcta ejecución contractual.

El procedimiento aplica para todas las actividades relacionadas con mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, suministro e instalación de repuestos y accesorios, intervenciones en sistemas de refrigeración y aire acondicionado y demás actividades técnicas asociadas a equipos ubicados en cubiertas, techos, terrazas, estructuras elevadas o zonas de difícil acceso, incluyendo el seguimiento y control de la ejecución contractual bajo modalidad de bolsa agotable.

La ejecución contractual se desarrollará bajo el sistema de bolsa agotable a precios unitarios, mediante el cual la entidad fija un valor máximo presupuestal y el contratista ejecuta actividades conforme a requerimientos sucesivos hasta agotar el presupuesto oficial o hasta el vencimiento del plazo contractual, lo primero que ocurra. En consecuencia, la entidad no adquiere obligación de consumir la totalidad de la bolsa contractual, y únicamente se reconocerán y pagarán las actividades efectivamente ejecutadas, previamente autorizadas y recibidas a satisfacción por parte de la supervisión del contrato.

Toda actividad, servicio técnico, suministro de repuestos, accesorios o materiales deberá encontrarse relacionado dentro de la propuesta económica presentada por el contratista o ser previamente autorizado por la supervisión. Así mismo, la supervisión llevará control permanente sobre el valor inicial de la bolsa, consumos parciales, saldo disponible, órdenes ejecutadas, repuestos utilizados y servicios realizados durante la ejecución contractual.

Cuando se trate de mantenimientos preventivos, la supervisión o dependencia usuaria programará las actividades conforme al cronograma de mantenimiento establecido. En el caso de mantenimientos correctivos, la dependencia usuaria reportará la novedad o falla presentada en los equipos, posteriormente la supervisión notificará formalmente al contratista, quien deberá atender el requerimiento dentro de los tiempos de respuesta establecidos conforme al nivel de criticidad del equipo afectado.

Una vez recibido el requerimiento, el contratista realizará visita técnica de inspección con el fin de identificar la falla, verificar el estado del equipo, determinar las actividades requeridas, establecer la necesidad de repuestos o accesorios, identificar los riesgos asociados a la intervención y estimar el tiempo requerido para la ejecución de los trabajos. Como resultado de dicha inspección, el contratista deberá presentar diagnóstico técnico que contenga como mínimo la fecha de visita, identificación del equipo intervenido, descripción de la falla, actividades requeridas, repuestos necesarios, cantidades, precios unitarios aplicables, valor estimado de la intervención y tiempo proyectado de ejecución.

Posteriormente, el contratista presentará la respectiva cotización técnica y económica con fundamento en los precios unitarios ofertados dentro del proceso contractual. La supervisión verificará la necesidad técnica de la intervención, la correspondencia de los valores con los precios ofertados, la disponibilidad presupuestal de la bolsa contractual y la pertinencia de los repuestos o accesorios requeridos. Una vez efectuada la revisión y validación correspondiente, la supervisión emitirá la autorización para la ejecución de las actividades.

Aprobada la intervención, el contratista procederá a ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo, incluyendo reparación de fallas, cambio de piezas, instalación de repuestos, calibraciones, pruebas técnicas y verificaciones de funcionamiento necesarias para garantizar la correcta operación de los equipos intervenidos.
Los repuestos y accesorios suministrados deberán ser nuevos, originales o compatibles técnicamente con los equipos intervenidos, de calidad certificada y acordes con las especificaciones técnicas requeridas. No se permitirá la instalación de elementos usados o reacondicionados salvo autorización

expresa de la supervisión. El contratista deberá garantizar la trazabilidad de los suministros instalados y conservar soportes de adquisición cuando sean requeridos por la entidad.

Finalizada cada intervención, el contratista presentará informe técnico detallado que incluya registro fotográfico, relación de actividades ejecutadas, repuestos instalados, resultados de pruebas de funcionamiento y recomendaciones técnicas correspondientes. La supervisión verificará el correcto funcionamiento de los equipos, la calidad de la intervención, el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la conformidad del servicio prestado, procediendo posteriormente a suscribir el acta de recibido a satisfacción.

Los pagos se efectuarán de manera parcial conforme a las actividades efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción, teniendo en cuenta los precios unitarios ofertados y la disponibilidad de saldo de la bolsa contractual. Cada cuenta de cobro deberá incluir informe técnico, relación detallada de actividades ejecutadas, relación de repuestos suministrados, soportes fotográficos, acta de recibido y certificación de cumplimiento suscrita por la supervisión.

La supervisión podrá rechazar actividades no autorizadas, repuestos no aprobados, cobros superiores a los valores ofertados, intervenciones ejecutadas sin soporte técnico o servicios que no cumplan las especificaciones técnicas requeridas. Igualmente podrá solicitar correcciones, ajustes o reposiciones cuando se evidencien deficiencias en la calidad de la intervención o incumplimiento de las obligaciones contractuales.

El contrato finalizará cuando se agote la bolsa presupuestal asignada, venza el plazo contractual o se configure alguna causal de terminación anticipada conforme a la normatividad vigente. Al finalizar la ejecución contractual deberá elaborarse el balance final de ejecución, consolidado de consumos, relación total de repuestos suministrados, informe técnico final y acta de liquidación contractual correspondiente.

**PARAGRAFO 1.** Para cada pago el contratista deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales frente al Sistema de Seguridad Social integral y Cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el representante legal, correspondientes al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la ley 828 de 2003. En dicha certificación se debe hacer constar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus Ingresos Base de Cotización es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. En todo caso el supervisor general del contrato podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes a los sistemas de salud, pensión ARL y Parafiscales.
**PARÁGRAFO 2.** El contratista autoriza al Municipio, para que por conducto de la Tesorería Municipal, efectúe de los desembolsos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes departamentales, municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.
**PARÁGRAFO 3**: El contratista deberá presentar la factura o documento equivalente, según sea el caso, constancia de pago de aportes a la seguridad social demás documentos señalados en la presente cláusula. La no presentación de estos documentos o su presentación extemporánea exonera al Municipio del pago de intereses moratorios.
**PARÁGRAFO 4**. Los pagos que el Municipio de Bucaramanga se compromete a efectuar están sujetos al PAC (Plan Anual Mensualizado de Caja) de acuerdo con las normas legales vigentes, comprometiéndose a incluir las partidas que sean necesarias.

**6. PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA DEL CONTRATO. Numeral 5 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del decreto 1082 de 2015**

El plazo de ejecución, es decir, el tiempo durante el cual el contratista se compromete a realizar la prestación del servicio requerido con el presente proceso a entera satisfacción del Municipio, será desde el acta de inicio y hasta el 31 de diciembre de 2026. La vigencia del presente contrato será el plazo de ejecución del contrato.

**7. LUGAR DE EJECUCIÓN:**

El lugar de ejecución del contrato será el Municipio de Bucaramanga (Santander), acorde a plan de trabajo que se suscriba, o en el lugar donde se requiera de conformidad con las necesidades de la

Secretaria de salud y ambiente, para lo cual ejecutarán sus actividades en el lugar y fechas que acuerden con el supervisor del contrato

**8. GARANTIAS:**

El contratista con el fin de dar cobertura a los riesgos que se pueden presentar durante la vigencia del contrato deberá constituir una garantía única para avalar el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, con los siguientes amparos:

| Amparo | Suficiencia (%) | Plazo |
|---|---|---|
| Cumplimiento del Contrato | 10% del valor contrato | Término de ejecución y 6 meses más |
| Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales. | 10% del valor contrato | Término de ejecución y 3 años más |
| Calidad del servicio | 10% del valor contrato | Término de ejecución y 6 meses más |

**GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**

| | |
|---|---|
| Asegurado: | Municipio de Bucaramanga identificada con NIT 890.201.222-0 y el contratista. |
| Tomador | • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razónsocial y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, ano ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.<br>• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.<br>• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta. |
| Valor | No debe ser inferior a: Doscientos (200) SMMLV para contrato cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV |
| Vigencia | Igual al plazo de ejecución del contrato y 6 meses más. |
| Beneficiarios | Terceros afectados y Municipio de Bucaramanga identificada con NIT 890.201.222-0 |
| Amparos | Responsabilidad Civil Extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015. |

**PARÁGRAFO 1 :** Estas garantias deberán ser allegadas dentro de los tres (03) días habiles siguientes a la expedición de la comunicación de aceptación de la oferta, de lo contrario la entidad se reserva el derecho de dar por terminado el contrato derivado de la misma por incumplimiento. En caso de que deban corregirse por algun error, se otorgará un (01) día hábil adicional.

**PARÁGRAFO 2:** El contratista se comprometerá a ampliar, modificar o prorrogar la garantía única de cumplimiento, en el evento que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia, de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015. El contratista se obliga a mantener indemne al MUNICIPIO frente acualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del CONTRATISTA, sus subcontratistas o dependientes

**9. SUPERVISOR:**

La supervisión al presente contrato será ejercida por la funcionaria **GLORIA MARCELA ORDUZ GARCIA,** secretaria de Salud y Ambiente.

110

**10. INDEMNIDAD**

El contratista mantendrá indemne al Municipio, contra todo reclamo, acción legal y contra reclamaciones laborales de cualquier índole. En caso en que se entable demanda, reclamos o acción legal por este concepto el contratista será notificado lo más pronto posible para que por su cuenta adopte las medidas preventivas por la Ley a un arreglo de conflicto.

**11. MULTAS**

En caso de que el contratista se constituya en mora o incumpla total o parcialmente las obligaciones que asume en virtud de este contrato, salvo fuerzas mayores o caso fortuito, éste conviene pagar al Municipio, multas sucesivas y diarias, equivalentes cada una al 2% valor del contrato por cada día de retardo, sin exceder el 10% del valor total del mismo. Si persiste el incumplimiento se hará efectiva la cláusula penal. Las multas se causarán por cada hecho constitutivo de incumplimiento y se harán efectivas de acuerdo con lo establecido en las normas legales vigentes sobre la materia. Una vez se encuentre ejecutoriado el acto administrativo mediante el cual se declara el incumplimiento y se impone una multa o se ordena hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, según sea el caso, el valor de la sanción será compensado, en primer término, de los valores que por cualquier concepto el Municipio adeude al contratista; de no ser posible lo anterior o cuando el valor de la multa o de la cláusula penal sea superior a los saldos adeudados por el Municipio al contratista, se procederá al cobro de parte no satisfecha a través de la jurisdicción competente.

**12. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA**

Las partes acuerdan como cláusula penal pecuniaria, a título de estimación anticipada de perjuicios, un valor equivalente al diez (10%) por ciento de valor total del contrato, en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. Una vez se encuentre ejecutoriado el acto administrativo mediante el cual se declara el incumplimiento y se ordena hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria el valor de la sanción será compensado, en primer término, de los valores que por cualquier concepto el Municipio adeude al contratista; de no ser posible lo anterior o cuando el valor de la multa o de la cláusula penal sea superior a los saldos adeudados al contratista, se procederá al cobro de parte no satisfecha a través de la jurisdicción competente.

**13. CESIÓN.**

El Contratista no podrá ceder en todo o en parte el contrato, salvo autorización expresa del MUNICIPIO. De igual manera, celebrado el contrato no podrá haber cesión del mismo entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal, salvo que EL MUNICIPIO lo autorice en los casos en que legalmente este permitido.

**14. LIQUIDACIÓN**

Las partes de común acuerdo suscribirán un Acta de Liquidación dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha de terminación del contrato y suscripción del Acta de Recibo Final, en la cual se hará constar los acuerdos y conciliaciones a que llegasen las partes si hubiere lugar a ello. En caso de que El Contratista no se presentase a suscribir el Acta de Liquidación Bilateral, dentro del término antes mencionado, EL MUNICIPIO podrá realizar la liquidación de manera unilateral. En todo caso esta liquidación se efectuará dentro del término establecido por la Ley.

**15. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

En caso de diferencias o discrepancias con ocasión de la celebración, desarrollo, ejecución, interpretación, terminación y liquidación del presente contrato, las partes se comprometen a resolverlas de manera amistosa a través de sus representantes o delegados, previa convocatoria de una u otra parte con por lo menos cinco (5) días de antelación. Si las diferencias persisten, no hubiera acuerdo o el acuerdo fuera parcial, la parte afectada quedará en libertad de acudir ante la justicia contenciosa administrativa conforme a la Ley.

**16. DATOS DE CONTACTO DE LA ENTIDAD Y CONTRATISTA**

| | |
|---|---|
| ENTIDAD: | MUNICIPIO DE BUCARAMANGA |
| DIRECCIÓN: | Cra. 11 #34-52, García Rovira, Bucaramanga, piso 2 |
| OFICINA: | SECRETARIA DE SALUD Y AMBIENTE |
| CORREO ELECTRONICO: | secretariasaludyambiente@bucaramanga.gov.co |
| TELEFONO: | 76337000 |

| | |
|---|---|
| CONTRATISTA: | ACONFRIOS S.A S |
| DIRECCIÓN: | Calle 63 # 17A - 78 BARRIO LA CEIBA |
| CORREO ELECTRONICO: | contabilidad@aconfrios.com |
| TELEFONO: | 3153652104 |

Para todos efectos a que haya lugar, se entiende que esta carta de aceptación implica que tanto la entidad como ustedes ha suscrito en contrato de mínima cuantía y por tanto ustedes deben acercase el mismo día o más tardar al día hábil siguiente del recibido de la presente comunicación en las instalaciones de la Alcaldía Municipal señaladas en el numeral anterior, para que reciban las instrucciones pertinentes.

17 JUN 2026

**GLORIA MARCELA ORDUZ GARCIA**
Secretaria de Salud y Ambiente
Decreto Municipal N° 041 del veinte (20) de febrero de 2025,

*Proyectó: - Oscar Durán Quintero Abogado CPS - SSAB*
*Revisó: Andrea Lizeth Bermudez Jaimes. - Abogada CPS - SSAB*

| | PROCESO GESTIÓN JURÍDICA | Versión: 0.0 | Fecha Creación: 03-23-2017 |
|---|---|---|---|
| | | Código: F-GJ-1140-238.37-003 | |

# DESIGNACIÓN SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR

MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

Bucaramanga,

110

17 JUN 2026

Señor(a)
GLORIA MARCELA ORDUZ GARCIA
Secretario (a) de Salud y Ambiente
SECRETARIA DE SALUD Y AMBIENTE
Municipio de Bucaramanga

**REF: DESIGNACIÓN DE SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR**

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 del 2011, Decreto 1082 de 2015 y demás normas que regulan la materia y el contrato relacionado, me permito comunicarle que ha sido designado Supervisor y/o interventor del contrato que a continuación se relaciona, debiendo solicitar la respectiva copia del contrato al contratista para los fines pertinentes.

| | |
|---|---|
| **Contrato No. y Fecha:** | |
| **Contratista:** | ACONFRIOS S.A.S. |
| **Objeto Contractual:** | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES, REPUESTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS QUE CONFORMAN LA RED DE FRIO DEL CENTRO DE ACOPIO DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIÓN - PAI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA. |
| **Valor Total:** | 150.000.000,00 |
| **Plazo:** | SEIS (06) MESES Y QUINCE (15) DIAS |

De conformidad con lo establecido en el Manual de contratación vigente sus obligaciones serán entre otras, las siguientes:

1. Suscribir el Acta de Inicio, previa verificación de los requisitos de legalización y perfeccionamiento del Contrato (Constitución de Póliza y/o Garantía y Registro Presupuestal), verificar la publicación en la página del SECOP dentro de los tres (3) días siguientes a su expedición y validación el pago de las estampillas y demás gravámenes a que hubiera lugar.
2. Seguimiento mensual al cumplimiento del objeto y de las obligaciones contractuales dejando constancia del mismo mediante acta de ejecución mensual, asegurando la publicación en el SECOP dentro de los tres (3) días siguientes a la expedición de los documentos.
3. Verificación de los pagos de seguridad social sobre la debida base salarial "IBC", según corresponda.
4. Velar por el buen uso de los elementos que se le hayan proporcionado al contratista para el cumplimiento de sus obligaciones, tales como: tarjeta de acceso a la administración, equipos de oficina y otros.

| SECRETARIO: | NOTIFICACION SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR: |
|---|---|
| GLORIA MARCELA ORDUZ GARCIA<br>Secretario (a) de Salud y Ambiente<br>Decreto Municipal No. 041 del año 2025 | GLORIA MARCELA ORDUZ GARCIA<br>Secretario (a) de Salud y Ambiente |

Proyecto: JOHANNA BARAJAS - ABG CPS
Reviso: ANDREA BERMUDEZ JAIMES - ABG CPS

110

17 JUN 2026

# ALCALDIA DE BUCARAMANGA
## SECRETARIA DE HACIENDA
## SOLICITUD DE REGISTRO PRESUPUESTAL
## Solicitud RP 126426
## Vigencia 2026

| CDP | AREA | CODIGO | REC | NOMBRE DEL RUBRO | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|
| Proyecto: 36-19014 | | EMPAQUES TERMOFORMADOS PARA MEDICAMENTOS | | | |
| 1896 | 20205 | 2.3.2.02.01.003.2024<br>680010018.1.1905013.<br>3649014.1902100.201 | 201 | EMPAQUES TERMOFORMADOS PARA MEDICAMENTOS 201 | 150.000.000,00 |

**Por la suma de:**

CIENTO CINCUENTA MILLONES PESOS M/C.

**TOTAL RUBROS** 150.000.000,00

Oficina solicitante: FONDO LOCAL DE SALUD

Beneficiario: 900694387 ACONFRIOS S.A.S.

**Objeto:**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES, REPUESTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS QUE CONFORMAN LA RED DE FRIO DEL CENTRO DE ACOPIO DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACION - PAI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.

Estado solicitud: PARA AUTORIZAR

NIDIA LILIANA BAUTISTA