PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

FORMATO
INFOME DE SUPERVISIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN No. 001 del 20/12/2023	
DIRECCIÓN, ÁREA, REGIONAL O CENTRO ORDENADORA DE GASTO:	DESPACHO REGIONAL SANTANDER
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	CAMPO ELÍAS GUTIÉRREZ POLANIA
APOYO A LA SUPERVISIÓN:	JUAN CARLOS NAVARRO NORIEGA
CONTRATO No:	**CO1.PCCNTR.5288795**
TIPO DE CONTRATO:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS
OBJETO:	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADOS DEL DESPACHO REGIONAL SANTANDER
VALOR:	$ 52.174.200
CONTRATISTA:	**ACONFRIOS-SAS-**
NIT:	900.694.387-7
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Bucaramanga, Santander
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	11/08/2023
FECHA DE INICIO:	16/08/2023
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	Hasta el 15 de diciembre de 2023
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 48.499.000,00
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO:	$ 52.174.200,00
PRÓRROGA No: 1	Atendiendo al acta de inicio alegada por la supervisora del contrato No. CO1.PCCNTR.5288795, se procede a ajustar el plazo en días a un total de 121 días, desde el 16 de agosto hasta el 15 de diciembre de 2023.
PRÓRROGA No: 2	Teniendo en cuenta la solicitud elevada por el contratista y el supervisor del contrato No. CO1.PCCNTR.5288795,

	adicional a la viabilidad concedida por el ordenador del gasto, adjunta a la presente modificación, se procede a agregar la suma de 3.675.200, quedando, así como valor total del contrato la suma de $ 52.174.200; y prorrogar la ejecución del contrato hasta el 20 de diciembre de 2023, de acuerdo con el ajuste de cantidades de los artículos contratados. La presente modificación se suscribe por las partes de manera libre, expresa y voluntaria, dejando indemnes a los demás apartes y quedando como documentos integrales de la modificación: 1. Solicitud del contratista, 2. Informe del supervisor y 3. Viabilidad del ordenador.
ADICIÓN No. :1	$ 3.675.200,00
SUSPENSIÓN No. :	N/A
FORMA DE PAGO:	El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a pagar el valor del contrato subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto de la siguiente manera: El SENA cancelará al contratista el valor del contrato, en pagos parciales previa prestación de los servicios por parte del Proveedor y su recibo a satisfacción por parte del supervisor, dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la presentación de la factura o cuenta de cobro debidamente diligencia y soportada con la certificación del recibo a satisfacción del supervisor del contrato, y los documentos que acrediten el pago de las obligaciones con el Sistema Integral de Seguridad Social (Artículo 23 Ley 1150 de 2007), estableciendo una correcta relación de los montos adeudados y las sumas que debieron haber sido cotizadas. Los pagos a que se obliga el SENA Regional Santander en virtud del contrato se sujetarán a las apropiaciones y disponibilidades presupuéstales correspondientes, y a la situación de recursos del Programa anual mensualizado de Caja –PAC. Parágrafo Primero: El SENA Regional Santander realizará las deducciones tributarias que llegaren a aplicar al contrato, según las obligaciones tributarias que le apliquen al contratista. Así mismo, en caso de modificación alguna a dichos gravámenes e impuestos, se procederán a hacerse efectivos dichos cambios, sin perjuicio de la aplicación de la acción de revisión de precios que se generé cuando se rompa de manera grave el equilibrio económico. Parágrafo Segundo: El procedimiento para el pago de los contratos transaccionales suscritos a través de la plataforma SECOP II, se realizará acorde con lo dispuesto por la Circular No. 01-3-2020-000054 y 01-3-2020-000054 sus GCCON-F-021

	V.02 regulatorias emitidas por la Dirección Administrativa y Financiera y la secretaria general del SENA. Para el Acuerdo Marco, se realizará acorde con los lineamientos establecidos por Colombia compra eficiente.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO
1. En caso del uso productos químicos, mantenerlos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.	los productos químicos utilizados se relacionan en informe de gestión ambiental	DOCUMENTO: INFORME DE GESTION AMBIENTAL ADECUADA DE LAS SUSTANCIAS REFRIGERANTES. CO1.PCCNTR.5288795 Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor
2. Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía: a. En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento. b. El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento. c. Si se requiere uso de agua, debe ser de	Durante la ejecución de las actividades se veló por el buen uso del agua haciendo uso de hidro lavadora para el lavado a presión lo cual hace que el lavado sea más rápido y con menos cantidad de agua. En el manual de operación y funcionamiento de los equipos se deja la recomendación de puertas y ventanas cerradas para	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor

manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique 11	garantizar una mejor climatización y menor consumo energético.	
3. Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos químicos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018. Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)"	En el CAPITULO 7: ANEXOS - Literal A del informe de ejecución se relacionan las fichas técnicas de los gases y productos químicos utilizados	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor

4. Dentro del mantenimiento se debe considerar con mínimo los siguientes aspectos: a. Actividades Unidad exterior (condensador): 4 GCCON-F-021 V.02 i.Limpiar exteriormente la unidad y eliminar todas las obstrucciones que hubiese al paso de aire en el condensador evitando doblar las aletas del radiador. ii.Inspeccionar el exterior del equipo para comprobar que no existen fugas de gas refrigerante. iii.Ajustar los tornillos de ensamble. iv.Revisar y limpiar, si es necesario, los contactos. tensionar las correas y alinear la transmisión. vi.Revisar si se presenta oxidación de la estructura de la máquina o soportes y retocar con pintura de ser necesario. vii.Revisar el estado de elementos anti vibratorios y verificar su correcta posición. viii.Comprobar ajustes de los dispositivos de protección del motor eléctrico. ix.Tomar lecturas de tensión y corriente eléctrica del ventilador y el compresor. x.Tomar lecturas de temperatura del refrigerante a la entrada y salida del condensador.	En el informe se especifican las actividades que se desarrollan durante el mantenimiento preventivo y predictivo de los aires acondicionados, así como los registros solicitados en este item.	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor

xi.Tipo de Refrigerante: R410A o equivalente: Ecológico, Ley 29 del 28 de diciembre de 1992 Ratificación Protocolo de Montreal. Nota: El proveedor deberá entregar un informe de mantenimiento, en el cual se especifique si se hizo manipulación del gas refrigerante, captura de este, evitando fugas y certificar que no se liberó gas al ambiente		
b. Actividades Unidad interior (evaporador) i.Retirar los filtros de aire para limpiarlos. ii.Limpiar el espacio debajo de los filtros. iii.Limpiar también el tubo y la bandeja que recoge el agua. iv.Aplicar bactericidas en caso necesario. v.Tomar lecturas de corriente y tensión eléctrica del motor del ventilador. vi.Tomar lecturas de temperatura del aire de entrada y salida al evaporador (tomar la medida a 10 cm del filtro de entrada, mínimo tres (3) veces y registrar el promedio). vii.Tomar lecturas de la velocidad del aire de salida del evaporador (tomar	En el informe se especifican las actividades que se desarrollan durante el mantenimiento preventivo y predictivo de los aires acondicionados, así como los registros solicitados en este ítem.	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor

la medida a 10 cm del filtro de salida, mínimo tres (3) veces y registrar el promedio). viii.Revisar el funcionamiento de los termostatos de control. NOTA: Las mediciones se deben realizar en condiciones normales de operación del equipo, antes y después de realizar el mantenimiento como una manera para verificar la eficacia de la actividad en la mejora el desempeño energético del sistema El servicio contratado debe asegurar que evaluará la eficacia del mantenimiento teniendo en cuenta como mínimo el cálculo del nivel de desempeño energético.		
5. El personal técnico designado para realizar las labores de mantenimiento preventivo o correctivo de los aires acondicionados, presente certificado de capacitación para el mantenimiento de aires según norma NCL 280501022 para el montaje, mantenimiento, o reparación de equipos de refrigeración o aire acondicionado. El proveedor deberá entregar certificación, en la cual se garantice en tal caso el cumplimiento.	En el CAPITULO 7: ANEXOS - Literal B del informe de ejecución se relacionan Las certificaciones según la norma NCL28051022 del personal técnico.	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor

6. Entregar informe sobre la gestión ambientalmente adecuada de las sustancias refrigerantes, sus envases, filtros y residuos en general, teniendo en cuenta la normatividad vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de residuos peligrosos. 5 GCCON-F-021 V.02 Registro de cantidad, destino (disposición o aprovechamiento} de los residuos peligrosos generados.	En el informe de gestión ambiental se describe el cumplimiento de esta obligación.	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor
7. Presentar un archivo historial de los equipos, en donde además de registrar las lecturas de operación, revisiones, cambios, anomalías y diagnósticos de cada unidad, deberá incluir lo siguiente: a. Tipo de servicio realizado (mantenimiento correctivo o preventivo}. b. Identificación del equipo (marca, modelo, ubicación, tipo y cantidad de refrigerante). c. Adiciones de refrigerante: fecha, datos del técnico que realiza mantenimiento (nombre y teléfono), cantidad de refrigerante adicionado y motivo.	se presenta un registro de los aires acondicionados por cada jornada de mantenimiento preventivo y predictivo realizado, donde se describen lor requerimientos de esta obligación.	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor
8. Informe de la cantidad de refrigerante recuperada durante el mantenimiento; Informe de reparación y eliminación definitiva que contenga: fecha, datos del técnico que lo realiza, registro de la cantidad de refrigerante recuperada y qué hace con ese refrigerante	En el informe de gestión ambiental se describe el cumplimiento de esta obligación.	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor

(reciclaje, reúso, envío a centro de regeneración, envío para destrucción).		
9. Presentar el certificado de implementación del SG-SST acorde a la evaluación de estándares mínimos, certificación firmada el Representante Legal, y con los siguientes soportes: a. Fotocopia de cédula y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional que. evalúa los estándares mínimos. b. Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019 Nota: En las ciudades en las que aplique contar con permiso para movilizar aceite lubricante usado, se deberá entregar al SENA los permisos de movilizador y los permisos correspondientes exigidos por las autoridades locales.	En el CAPITULO 7: ANEXOS - Literal C En este capítulo se encuentran registrados los documentos solicitados.	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor

10. Certificados de afiliación vigente de Seguridad Social no mayor a 30 días	En el CAPITULO 7: ANEXOS - Literal B En este capitulo se encuentra la seguridad social del personal que ejecutó los servicios. * SE ANEXA ADICIONAL UN DOCUMENTO INDEPENDIENTE POR CADA TECNICO CON LOS SOPORTES CORRESPONDIENTES	Verificación por parte del supervisor SEGURIDAD SOCIAL Y DOCUMENTOS DE CADA TECNICO (cedula, soporte pago seguridad social, certificado induccion ACONFRIOS, certificado entrega EPP, afiliaciones, cetificados cursos de altura y coordinador.
11. Pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada, con cero días de mora.	En el CAPITULO 7: ANEXOS - Literal B En el soporte de pago de cada trabajador se especifica el nivel de riesgo al cual estan afiliados.	Verificación por parte del supervisor
12. Constituir dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, la garantía única establecida en el presente contrato	En la plataforma SECOP se subieron las polizas con sus respectivos adicionales. Estas polizas estan aceptadas por la entidad.	Verificación por parte del supervisor

13. Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato	En el CAPITULO 1 - Numeral 6 MANO DE OBRA se especifian el listado del personal que realizo las actividades para la ejecución del contrato. el CAPITULO 7: ANEXOS - Literal B En este capitulo se encuentra la seguridad social del personal que ejecutó los servicios.	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor
14. Entregar el Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente.	En el CAPITULO 1 - Numeral 6 MANO DE OBRA se especifian el listado del personal que realizo las actividades para la ejecución del contrato. el CAPITULO 7: ANEXOS - Literal B En este capitulo se encuentra la seguridad social del personal que ejecutó los servicios.	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor

15. Entregar el Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación	Se entrega el archivo de las hojas de vida de cada equipo de alturas donde registra su última inspección, su estado y si es apta para uso.	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor
16. Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas. Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas.	En el CAPITULO 1 - Numeral 6 MANO DE OBRA se especifian el listado del personal que realizo las actividades para la ejecución del contrato. el CAPITULO 7: ANEXOS - Literal B En este capitulo se encuentra la seguridad social del personal que ejecutó los servicios.	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor

17. El contratista deberá entregar copia de las inspecciones preoperacionales a los sistemas de protección contra caídas que usarán para la prestación del servicio	En las hojas de vida se evidencia la fecha de la inspección de los equipos, las observaciones y si son aptos para su uso.	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor
18. El contratista deberá entregar antes del inicio del contrato, el programa de prevención contra caídas y el plan de rescate adecuado a los lugares donde prestará el servicio de mantenimiento y que aplique trabajo seguro en alturas.	Este documento se entregó como parte del proceso de contratación Se anexa al presente informe el PROGRAMA DE PREVENCION Y PROTECCION CONTRA CAIDAS DE ALTURAS	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor

19. El contratista deberá cumplir a cabalidad con lo establecido en la Resolución 4272 de 2021, por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el trabajo seguro en alturas; cuando apliquen.	Este documento se entregó como parte del proceso de contratación Se anexa al presente informe el PROGRAMA DE PREVENCION Y PROTECCION CONTRA CAIDAS DE ALTURAS. En el documento se evidencia que este se encuentra actualizado de acuerdo a la norma.	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor
20. El contratista deberá entregar la copia de los permisos de trabajo seguro en alturas, completamente diligenciados y firmados; diariamente al supervisor designado por la Entidad. Lo anterior, acorde a lo establecido en el artículo 15 de la Resolución 4272 de 2021.	Para el acceso a las unidades evaporadoras y condensadoras se utilizó por lo general escaleras cuya altura no superaba los 1,5 metros; solo para el acceso a la condensadora Multi v ubicada en sótano se necesitó equipo de alturas,	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor

21. Cumplir con la Resolución 1401 de 2007 por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo y el Decreto Ley 1295 de 1994 en su artículo 62	Se anexa P-SST-10 PROCEDIMIENTO DE REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor
22. El contratista será responsable por la calidad de los bienes. Por lo mismo, se obliga a asumir los costos o acciones correctivas por bienes no recibidos a satisfacción por el supervisor, o con especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas. Lo anterior, sin perjuicio de la respectiva garantía de cumplimiento y calidad u otras medidas correctivas o sancionatorias que la Entidad considere pertinentes y que sea responsabilidad del contratista. Se entiende por bienes de mala calidad los que se generen un mal funcionamiento, los que cuenten con especificaciones inferiores o diferentes a las exigidas para los diferentes fines, la entrega de piezas que no funcionen debidamente o con características diferentes o insuficientes. El contratista deberá realizar el cambio por un bien que	En el informe de ejecución ACONFRIOS entrega carta de garantía para garantizar el cumplimiento y calidad de los servicios y repuestos instalados	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor

cumpla en términos de calidad y eficiencia por su cuenta y asumir todos los costos y logística que aplique dicha acción		
23. Garantizar la reposición o reemplazo de los elementos defectuosos, en mal estado o fuera de las especificaciones requeridas por la entidad y ofertados por el proponente, sin costo adicional para la Entidad. Todo costo que se genere en tal sentido deberá ser asumido a plenitud por parte del contratista, quien, además, se debe encargar de la recolección del bien defectuoso, así como también entregar en el sitio el elemento con las condiciones técnicas exigidas	En el informe de ejecución ACONFRIOS entrega carta de garantía para garantizar el cumplimiento y calidad de los servicios y repuestos instalados	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor

24. Las omisiones o ambigüedades que se puedan presentar en las especificaciones del SENA no exoneran al contratista de la responsabilidad de efectuar la entrega de productos o bienes de primera calidad, si el contratista encuentra inexactitudes o incorrecciones en las especificaciones, deberá hacer corregir o aclarar del SENA estas discrepancias antes de iniciar la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato los repuestos solicitados en el pliego de condiciones y contrato fueron acordes a la realidad de las reparaciones	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor
25. Garantizar que el personal a su cargo o como parte de su aliado logístico cuente y use de elementos de seguridad industrial de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 requeridos para el desarrollo de su labor, la Entidad a través de la supervisión contractual hará seguimiento permanente de su cumplimiento.	* SE ANEXA UN DOCUMENTO INDEPENDIENTE POR CADA TECNICO CON LOS SOPORTES CORRESPONDIENTES	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor

26. Presentar un informe final en medio físico y magnético que consolide los suministros y servicios ejecutados	Se hace envió de correo electrónico de informe final donde se evidencia la consolidación de los servicios y reparaciones realizadas.	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor
27. De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación con código GCCONM-001 y el Anexo de Verificación de Criterios de Contratación con código GCCON-AN-001 del SENA, el contratista deberá dar cumplimiento a los Requisitos Legales Ambientales, de Eficiencia Energética y de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables, los cuales se identificarán de acuerdo con los aspectos e impactos ambientales efectivamente generados, el desempeño energético y peligros y riesgos presentes en la actividad	En los informes y documentos entregados se evidencia política ambiental y programa de SGSST. Así mismo en el informe se evidencia el uso de elementos de protección personal (para trabajos en alturas) y el uso de hidro lavadora para el uso adecuado de recursos,	Verificación por parte del apoyo a la supervisión del estado y calidad de los bienes Verificación por parte del supervisor
28. Todas aquellas obligaciones inherentes al Contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.	Se da apoyo y atención a revisiones ocasionadas por fallas o anomalías en el funcionamiento del equipo.	Verificación por parte del supervisor

FECHA (Con corte al periodo a informar)	No. DE FACTURA	VALOR A CANCELAR	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA
21/12/2023	**N° AC6833**	**$ 52.174.200,00**	**$ 52.174.200,00**	**$ 0,0**	**100 %**

OBSERVACIONES

Como consecuencia de lo anterior, certifico que se ha cumplido con las funciones de verificación, vigilancia y control frente al concepto del pago solicitado, y que es procedente la ordenación de pago respectiva. Igualmente certifico que **se ha dado cumplimiento a las obligaciones señaladas en el Manual de Supervisión e Interventoría del SENA y el Estatuto Anticorrupción**, y entre las cuales se encuentra la verificación que el contratista se encuentra a paz y salvo en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, aportes parafiscales y contratación de aprendices, durante toda la vigencia del contrato.

Para constancia se firma la presente acta por quien en ella intervino, en Bucaramanga a veintiún (21) días del mes de diciembre de Dos Mil veintitrés (2023).

***Elaboró**: Juan Carlos Navarro Noriega, Apoyo Administrativo Infraestructura y Logística*

***Revisó**: CAMPO ELÍAS GUTIÉRREZ POLANI, Coordinador Grupo Apoyo Mixto Administrativo y Financiero*

Identificación del contrato

ID del contrato en SECOP	CO1.PCCNTR.5288795
Versión del contrato	2
Estado de contrato	En ejecución
Fecha de generación del estado	10/08/2023 11:26:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Número del contrato	CO1.PCCNTR.5288795
Objeto del contrato	Contratar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los equipos de aire acondicionados del Despacho Regional Santander
Tipo de Contrato	Prestación de servicios
¿Asociado a otro contrato?	☐Sí ☑No
Duración del contrato	121 Días
Fecha de inicio de contrato	16/08/2023 2:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha de terminación del contrato	2 horas para terminar *(15/12/2023 6:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Tiempo adiciones en días	0 días
Liquidación	☑Sí ☐No *
Fecha de inicio de liquidación	3 días para terminar *(19/12/2023 8:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha fin de liquidación	18/06/2024 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Obligaciones Ambientales	☑Sí ☐No *
Fecha de inicio de obligaciones ambientales	11/08/2023 8:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha fin de obligaciones ambientales	2 horas para terminar *(15/12/2023 6:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Incluye criterios de sostenibilidad ambiental	☐Sí ☑No *
Obligaciones pos consumo	☐Sí ☑No *
Reversión	☐Sí ☑No *

Información de la Entidad Estatal contratante

SENA REGIONAL SANTANDER Grupo de Apoyo Administrativo Mixto

COLOMBIA, Bucaramanga

0 Recomendación (es)

Información del Proveedor contratista

ACONFRIOS SAS

Número de documento 900694387

Cuenta bancaria del proveedor

Proveedor	Nombre del banco	Tipo de cuenta	Número de cuenta
ACONFRIOS SAS	BANCOLOMBIA	Corriente	29194000951

Aprobación del contrato

Aprobador – Proveedor

Aprobado por: *EDWIN GERMAN VILLAMIZAR SUAREA* *Fecha de aprobación:* *11/08/2023 10:28:38 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Aprobador – Entidad Estatal

Aprobado por: *JOSE WILSON CARRERO MALDONADO* *Fecha de aprobación:* *11/08/2023 2:53:02 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Contrato Firmado: CO1_PCCNTR_5288795_Firmado
Contrato en ejecución: CO1_PCCNTR_5288795_En ejecución

Documentos Tipo

Documentos Tipo	No	Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2020

Decreto 248 de 2021

¿Debe cumplir con invertir mínimo el 30%de los recursos del presupuesto destinados a comprar alimentos, cumpliendo con lo establecido en la Ley 2046 de 2020, reglamentada por el Decreto 248 de 2021?	☐Sí ☑No	El decreto 248 de 2021, obliga a las entidades que manejen recursos públicos, a adquirir alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios y/o de la Agricultura Campesina, Familiar o Comunitaria locales y sus organizaciones, mínimo el (30%) del presupuesto destinados a la compra de alimentos

Sentencia T-302 de 2017

Contrato asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017	☐Sí ☑No	Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Condiciones ejecución y entrega

Condiciones de entrega: Transporte incluido

El contrato puede ser prorrogado ☐Sí ☑No

Configuración financiera - Configuraciones generales

¿Se requieren emisiones de códigos de autorización? ☐Sí ☑No

Configuración financiera - Garantías

¿Solicitud de garantías? ☑Sí ☐No

Garantías por lotes, grupos o etapas ☐Sí ☑No

Seriedad de la oferta ☐Sí ☑No

Cumplimiento ☑Sí ☐No

☑ Cumplimiento del contrato				
☑% del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	11/08/2023 8:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	15/06/2024 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
☑ Pago de salarios				
☑% del valor del contrato	5,00	Fecha de vigencia (desde)	11/08/2023 8:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	15/12/2026 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
☑ Calidad y correcto funcionamiento de los bienes				
☑% del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	11/08/2023 8:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	15/06/2024 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	

Responsabilidad civil extra contractual ☑Sí ☐No

☑No. de SMMLV 200

Fecha límite para entrega de garantías: 11/08/2023 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Fecha de entrega de garantías: 15/08/2023 9:57:37 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Garantías del proveedor:

Id de la garantía	Justificación	Tipo de garantía	Valor	Emisor	Fecha fin	Estado
CO1.WRT.12272844	Cumplimiento - Cumplimiento del contrato ⚠	Contrato de seguro	56.204.750,00 COP	SEGUROS MUNDIAL	12/12/2026 *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Aprobada Detalle

Configuración financiera - Pago de anticipos

Definir Plan de Pagos? ☐Sí ☑No

Condiciones de facturación y pago

Forma de pago Abono en cuenta

Plazo de pago de la factura 15 días

Comentarios

Número del Contrato CO1.PCCNTR.5288795
Proveedor ACONFRIOS SAS
Creado por
Agregado en -
Comentario

Anexos del contrato

Descripción	Nombre
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados	

Dirección de notificaciones

Dirección de notificaciones CALLE 16 No. 27-37
Ubicación CO-SAN-68001 - Bucaramanga
País COLOMBIA
Departamento Santander
Municipio Bucaramanga
Dirección CALLE 16 No. 27-37
Código postal

	Grados (º)	Minutos (')	Segundos (")
Latitud:			
Longitud:			

Municipio de ejecución del contrato

ID	Dirección	Ubicación
1	Cale 16 No. 27-37 Torre Administrativa, Despacho Dirección Regional SENA Santander	COLOMBIA > Santander > Bucaramanga

1 CO1.PCCNTR.5288795

1.1 Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

							Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
							48.522.249,99	48.499.000,00
Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
Manteni (...)	72101511	Mantenimiento de aires acondicionados tipo minisplit (Cantidad de aires 12)	4,00	UN	2.618.000,00	2.616.000,00	10.472.000,00	10.464.000,00
Manteni (...)	72101511	Mantenimiento de aires acondicionados tipo cassette (Cantidad de aires 6)	4,00	UN	3.058.300,00	3.057.000,00	12.233.200,00	12.228.000,00
Manteni (...)	72101511	Mantenimiento de aires acondicionados tipo central (Cantidad de aires 7)	4,00	UN	3.831.800,00	3.830.000,00	15.327.200,00	15.320.000,00
Reparac (...)	72101511	Suministro e instalación de relación mecánica para sistema de aire acondicionado tipo central (equipo paquete de 5 T.R de características convencional)	1,00	UN	3.558.100,00	3.558.000,00	3.558.100,00	3.558.000,00
Reparac (...)	72101511	Corrección de fuga de refrigerante R410A para equipos de aire acondicionado (Si la corrección lo requiere, incluye recarga de refrigerante) (equipo de 3 T.R)	1,00	UN	946.050,00	946.000,00	946.050,00	946.000,00
Reparac (...)	72101511	Suministro e instalación de válvula de expansión electrónica para sistema de aire acondicionado tipo central (Equipo multi V Ig)	1,00	UN	2.165.800,00	2.165.000,00	2.165.800,00	2.165.000,00
Reparac (...)	72101511	Corrección de fuga de refrigerante R22 para equipos de aire acondicionado (Si la corrección lo requiere, incluye recarga de refrigerante) (equipo paquete 5 T.R)	1,00	UN	1.061.083,33	1.060.000,00	1.061.083,33	1.060.000,00
Reparac (...)	72101511	Suministro e instalación de motor ventilador para sistema de aire acondicionado tipo cassette (Equipo inverter dual cool de 3 T.R)	1,00	UN	1.525.183,33	1.525.000,00	1.525.183,33	1.525.000,00
Reparac (...)	72101511	Suministro e instalación de bomba de condensado para sistema de aire acondicionado tipo cassette (Equipo inverter dual cool de 3 T.R.)	1,00	UN	1.233.633,33	1.233.000,00	1.233.633,33	1.233.000,00

Documentos del contrato

Descripción	Nombre del documento	Detalle
Anexo a la aceptación de la oferta.pdf	Anexo a la aceptación de la oferta.pdf	(detalle)

Asignaciones para el seguimiento

Ordenador del Gasto	JOSE WILSON CARRER	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	88155792	Guardar y notificar
Supervisor	CAMPO ELIAS GUTIER	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	12189185	Guardar y notificar

Asignaciones Ordenador del pago

Ordenador del pago	JOSE WILSON CARRER	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	88155792	Guardar y notificar

Agregar usuario

Histórico de asignaciones

Posición	Nombre	Fecha de seguimiento	Cambiado por
Supervisor	CAMPO ELIAS GUTIERREZ POLANIA	6/10/2023 5:17:08 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	JOSE WILSON CARRERO MALDONADO
Ordenador del pago	JOSE WILSON CARRERO MALDONADO	11/08/2023 2:53:05 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	JOSE WILSON CARRERO MALDONADO
Ordenador del Gasto	JOSE WILSON CARRERO MALDONADO	11/08/2023 2:53:05 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	JOSE WILSON CARRERO MALDONADO
Supervisor	ROCIO DEL PILAR MURILLO MONTES	11/08/2023 2:53:05 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	JOSE WILSON CARRERO MALDONADO

Información presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz ☐ Sí ☑ No *

Gasto Posconflicto como aquel relacionado con el Plan Marco de Implementación (CONPES 3932) derivado de intervenciones en cumplimiento del Acuerdo.

Destinación del gasto Inversión

Fuente de los recursos:	**Valor**
Presupuesto General de la Nación - PGN	48.499.000
Sistema General de Participaciones - SGP	0
Sistema General de Regalias - SGR	0
Recursos Propios (Alcaldías y Gobernaciones)	0
Recursos de Crédito	0
Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas)	0
Total	48.499.000

Validación Código BPIN

Código BPIN	Año	Estado

☐	2017011000408	2023	Validado

Entidad Estatal registrada en el SIIF ☑Sí ☐No

Código de autorización

Código unidad/subunidad ejecutora 36-02-00

CDP/Vigencias Futuras (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP o una AVF Extraordinaria si es el caso)

	Código	Tipo	Estado	Saldo	Saldo a comprometer	Código unidad/subunidad ejecutora	
☐	11323	CDP	Generado	48.522.250 COP	48.522.250 COP	36-02-00-068-000000	Editar

Saldo de CDP 48.522.250 COP

Saldo de vigencias futuras 0 COP

Saldo total a comprometer 48.522.250 COP

Última consulta a SIIF Exito

Fecha de consulta SIIF 10/08/2023 4:17 PM

Compromiso presupuestal de gastos

	Código compromiso	Tipo	Fecha compromiso	Estado compromiso	Valor compromiso AVF/CDP	Monto por consumir	Monto presupuestal a liberar	Código Posición de Gasto	Consulta Ejecución	
☐	104423	Presupuestal (CDP)	14/08/2023 12:00 AM	Generado	48.499.000 COP	48.499.000 COP	-	-	SIIF	Detalle Editar

Saldo de compromisos CDP 48.499.000 COP

Saldo de compromisos AVF 0 COP

Saldo total comprometido 48.499.000 COP

Última consulta a SIIF Exito

Fecha de consulta SIIF 18/08/2023 4:08 PM

FORMATO
ACTA DE INICIO

CONTRATO No:	CO1.PCCNTR.5288795
TIPO DE CONTRATO:	Prestación de Servicios
OBJETO:	Contratar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los equipos de aire acondicionados del Despacho Regional Santander
VALOR:	Cuarenta y ocho millones cuatrocientos noventa y nueve mil pesos Mcte ($ 48.499.000)
CONTRATISTA:	ACONFRIOS S.A.S
NIT:	900694387-7
REPRESENTANTE LEGAL:	Edwin German Villamizar Suarez
SUPERVISOR DESIGNADO:	Rocio del Pilar Murillo Montes
PLAZO:	Hasta el 15 de Diciembre de 2023
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Bucaramanga (Santander)

En la ciudad de Bucaramanga a los dieciseis (16) días del mes de Agosto de 2023, entre los suscritos Jose Wilson Carrero Maldonado, identificado con documento de identificación No. 88.155.792 de Pamplona (Norte de Santander), en calidad de Director Regional Santander del Servicio Nacional de Aprendizaje , por el SENA, y por la otra parte Edwin German Villamizar Suarez, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.275.244 de Bucaramanga (Santander), en calidad de representante legal de ACONFRIOS S.A.S con NIT. 900.694.387-7, hemos convenido suscribir el acta de inicio del contrato No. CO1.PCCNTR.5288795 de 2023, bajo los términos que anteceden y los siguientes:

Número y fecha del registro presupuestal: 104422 del 14 de Agosto de 2023

Fecha de aprobación de las garantías: 16/08/2023

Fecha de inicio: 16/08/2023

Fecha de Terminación: 15/12/2023

Proyectó: *Jefferson Alexander Grimaldos Martinez, Apoyo Infraestructura y Logistica*

Aprobó: *Rocio del Pilar Murillo Montes, Supervisora del Contrato*

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

ACTO DE DESIGNACIÓN DE SUPERVISOR

Bucaramanga, octubre 06 de 2023

PARA:	Campo Elías Gutierrez Polania, Coordinador Grupo de apoyo administrativo mixto
DE:	**José Wilson Carrero Maldonado, Director Regional (E)**
ASUNTO:	Designación de Supervisor

Reciba un cordial saludo.

En atención a la licencia de maternidad de la funcionaria Rocio del Pilar Murillo Montes, me permito comunicarle que ha sido designado como Supervisor:

CONTRATO No.	CONTRATISTA	OBJETO
CO1.PCCNTR.4423690	Oscar Yezid Maldonado Manrique	Prestar los servicios personales y de apoyo a la gestión como conductor del parque automotor del Despacho Dirección Regional Santander, durante la vigencia 2023
CO1.PCCNTR.4615328	Jefferson Alexander Grimaldos Martinez	Prestar los servicios personales de carácter temporal para dar acompañamiento en las tareas administrativas y las requeridas por la administración del edificio de la Regional Santander
CO1.PCCNTR.4714042	Jaime Leonardo Valencia Niño	Prestar los servicios profesionales, apoyando los procesos administrativos de las actividades relacionadas con el mantenimiento, adecuación, ampliación y modernización de las edificaciones del SENA a cargo de los centros de formación a nivel regional, así como brindando apoyo en las diferentes etapas de los procesos de adquisición de bienes y servicios que le sean asignados.
CO1.PCCNTR.4804515	Manuel Alejandro Albarracin Pedraza	Prestar los servicios profesionales como ingeniero para apoyo

		administrativo, la supervisión y demás trámites necesarios ejercidos por la oficina de infraestructura del SENA Regional Santander.

CONTRATO No.	CONTRATISTA	OBJETO	APOYO A LA SUPERVISIÓN
CO1.PCCNTR.5288795	ACONFRIOS SAS	Contratar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los equipos de aire acondicionados del Despacho Regional Santander	Jefferson Grimaldos
CO1.PCCNTR.5412569	CENTRAL DE HERRAMIENTAS DE COLOMBIA SAS	Contratar el suministro de materiales y elementos de ferretería para el despacho regional Santander	Jefferson Grimaldos Jenyfer Andrea Trujillo

En caso de presentar incompatibilidad y/o conflicto de interés para ejercer como supervisor en el contrato referido, deberá manifestarlo por escrito máximo al día siguiente de la notificación de la presente comunicación, si no realiza manifestación alguna se entenderá que acepta esta designación.

En su actuación como Supervisor(a) está en la obligación de mantener un estricto control sobre la ejecución del objeto contractual, por cuanto de conformidad con lo establecido en los artículos 51 y 56 de la Ley 80 de 1993, la Ley 610 de 2000 “Responsabilidad Fiscal”, la Ley 734 de 2002 “Código Disciplinario Único” y los artículos 44, 82 y 84 de la Ley 1474 de 2011 “Estatuto Anticorrupción”, el supervisor responderá disciplinaria, civil y penalmente por sus acciones y omisiones en la actuación contractual, en los términos de la Constitución y la Ley, y el Manual de Contratación del Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA-.

La referida obligación se hace efectiva a través de los informes de supervisión los cuales deberán registrarse en el Sistema Electrónico de Contratación Estatal SECOP II, dentro del término que se señale en el clausulado contractual, en donde conste por ejemplo, el cumplimiento de su objeto, suscripción de actas de iniciación, suspensión, entrega del objeto contratado, seguimiento a la ejecución, terminación y liquidación del contrato y relación de pagos y saldos.

De igual forma, dentro de sus obligaciones principales está la vigilancia del cumplimiento del plazo de ejecución, del objeto contractual, de las obligaciones del contrato y del cronograma de actividades, si lo hubiere, así como informar por escrito al Ordenador del Gasto cualquier acontecimiento que impida el normal desarrollo del contrato o convenio, estudiar las solicitudes, sugerencias, reclamaciones y consultas del contratista, exigir la documentación e información que estime pertinente y necesaria para el cabal cumplimiento de sus obligaciones como supervisor, exigir la acreditación del cumplimiento de las

obligaciones adquiridas con el sistema de seguridad social integral y parafiscales según sea el caso, aprobar las solicitudes de pago, y todas las demás obligaciones que deban cumplir las partes y/o el contratista, señaladas en el respectivo contrato o convenio, o en el Manual de Contratación del Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA-.

Una vez finalice el contrato o convenio, deberá emitir un informe final de supervisión, expedir la certificación final de cumplimiento del objeto contractual de recibo a satisfacción y proyectar el acta de liquidación respectiva.

Atentamente,

Firmado digitalmente por JOSE WILSON CARRERO MALDONADO
Fecha: 2023.10.06 16:47:44 -05'00'

José Wilson Carrero Maldonado
Director Regional (E)

Elaboró: *Laura Marcela Galvis Mateus*
Contratista, Abogada Gestión Contractual Regional

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

FORMATO
ANEXO AL A LA ACEPTACIÓN DE OFERTA
No. CO1.PCCNTR.5288795 DE 2023 CELEBRADO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Y ACONFRIOS S.A.S.

OBJETO: Contratar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los equipos de aire acondicionados del Despacho Regional Santander

FORMA DE PAGO:
El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a pagar el valor del contrato subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto de la siguiente manera:

El SENA cancelará al contratista el valor del contrato, en pagos parciales previa prestación de los servicios por parte del Proveedor y su recibo a satisfacción por parte del supervisor, dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la presentación de la factura o cuenta de cobro debidamente diligencia y soportada con la certificación del recibo a satisfacción del supervisor del contrato, y los documentos que acrediten el pago de las obligaciones con el Sistema Integral de Seguridad Social (Artículo 23 Ley 1150 de 2007), estableciendo una correcta relación de los montos adeudados y las sumas que debieron haber sido cotizadas. Los pagos a que se obliga el SENA Regional Santander en virtud del contrato se sujetarán a las apropiaciones y disponibilidades presupuéstales correspondientes, y a la situación de recursos del Programa anual mensualizado de Caja –PAC.
Parágrafo Primero: El SENA Regional Santander realizará las deducciones tributarias que llegaren a aplicar al contrato, según las obligaciones tributarias que le apliquen al contratista. Así mismo, en caso de modificación alguna a dichos gravámenes e impuestos, se procederán a hacerse efectivos dichos cambios, sin perjuicio de la aplicación de la acción de revisión de precios que se generé cuando se rompa de manera grave el equilibrio económico.
Parágrafo Segundo: El procedimiento para el pago de los contratos transaccionales suscritos a través de la plataforma SECOP II, se realizará acorde con lo dispuesto por la Circular No. 01-3-2020-000054 y 01-3-2020-000054 sus

regulatorias emitidas por la Dirección Administrativa y Financiera y la secretaria general del SENA. Para el Acuerdo Marco, se realizará acorde con los lineamientos establecidos por Colombia compra eficiente.

OBLIGACIONES:

Obligaciones Generales del Contratista:

1. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación
2. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
4. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
5. Salvaguardar la información confidencial que obtengan en desarrollo de sus actividades
6. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados en el contrato y por ningún motivo abandonar el efectivo cumplimiento del objeto contractual.
7. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al SENA, a través del funcionario responsable del control de ejecución acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
8. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o entrabamientos que pudieran presentarse.
9. Reportar por escrito, de manera inmediata al SENA, a través del supervisor designado, cualquier novedad, anomalía o situación irregular que se presente que pueda afectar la correcta ejecución contractual.
10. Entregar los informes específicos o extraordinarios referidos a la ejecución del contrato, cuando le sean solicitados por parte de quien ejerce el control y vigilancia del contrato
11. Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, (salud, pensiones y riesgos laborales), así como el SG-SST y demás normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten
12. Pagar los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que EL CONTRATISTA haya de emplear para la ejecución del presente contrato y presentar para el trámite de pagos, copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado.
13. Presentar certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral de los últimos seis (06) meses, de conformidad con el artículo SO de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o sustituya (cuando se trate de personas jurídicas).
14. Dar cumplimiento de las obligaciones que le aplican de conformidad con los artículos 2.2.4.1.3, 2.2.4.6.1, 2.2.4.6.4 y 2.2.4.6.8 del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

15. Mantener vigente los protocolos y regulaciones que establezca el Gobierno, articulado al SSGT de conformidad con la Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020 y las demás que la complementen y/o reemplacen y que sea regulación de funcionamiento seguro respecto Bioseguridad, Prevención y Promoción del Covid-19.
16. Cumplir con los términos, condiciones y deberes de protección de datos personales de acuerdo con lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, así como las normas que las modifiquen, aclaren, complementen o sustituyan.
17. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
18. Mantener vigentes las garantías otorgadas durante la ejecución del contrato
19. Acatar las instrucciones que, para el desarrollo del contrato, imparta el SENA por conducto del supervisor designado.
20. El contratista pondrá a disposición la logística necesaria para el cumplimiento del contrato
21. Todos los bienes suministrados deben evidenciar la Garantía de fabricante, la cual debe tener cobertura nacional.
22. Los bienes entregados deberán ser nuevos, vigentes, de óptima y primera calidad, libres de defectos, e imperfecciones, con garantía de cumplimiento de las normas técnicas colombianas aplicables de acuerdo con su naturaleza, exigencia, uso y manipulación en condiciones seguras, atendiendo la referencia del marco regulatorio y normativo en el que aplique. Esta información debe garantizarse en los empaques de productos para ser verificada en la recepción de estos.
23. El riesgo y propiedad de los bienes y servicios objeto del contrato será del Contratista.
24. Suscribir oportunamente el acta de liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiere

Obligaciones Específicas del Contratista:

1. En caso del uso productos químicos, mantenerlos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.
2. Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía:
    a. En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento.
    b. El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento.
    c. Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique 11
3. Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos químicos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018. Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)"
4. Dentro del mantenimiento se debe considerar con mínimo los siguientes aspectos:
    a. <u>Actividades Unidad exterior (condensador):</u>

i. Limpiar exteriormente la unidad y eliminar todas las obstrucciones que hubiese al paso de aire en el condensador evitando doblar las aletas del radiador.
ii. Inspeccionar el exterior del equipo para comprobar que no existen fugas de gas refrigerante.
iii. Ajustar los tornillos de ensamble.
iv. Revisar y limpiar, si es necesario, los contactos.
v. Tensionar las correas y alinear la transmisión.
vi. Revisar si se presenta oxidación de la estructura de la máquina o soportes y retocar con pintura de ser necesario.
vii. Revisar el estado de elementos anti vibratorios y verificar su correcta posición.
viii. Comprobar ajustes de los dispositivos de protección del motor eléctrico.
ix. Tomar lecturas de tensión y corriente eléctrica del ventilador y el compresor.
x. Tomar lecturas de temperatura del refrigerante a la entrada y salida del condensador.
xi. Tipo de Refrigerante: R410A o equivalente: Ecológico, Ley 29 del 28 de diciembre de 1992 Ratificación Protocolo de Montreal.

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

b. Actividades Unidad interior (evaporador)

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

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

5. El personal técnico designado para realizar las labores de mantenimiento preventivo o correctivo de los aires acondicionados, presente certificado de capacitación para el mantenimiento de aires según norma NCL 280501022 para el montaje, mantenimiento, o reparación de equipos de refrigeración o aire acondicionado. El proveedor deberá entregar certificación, en la cual se garantice en tal caso el cumplimiento.
6. Entregar informe sobre la gestión ambientalmente adecuada de las sustancias refrigerantes, sus envases, filtros y residuos en general, teniendo en cuenta la normatividad vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de residuos peligrosos.

Registro de cantidad, destino (disposición o aprovechamiento} de los residuos peligrosos generados.

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

   a. Tipo de servicio realizado (mantenimiento correctivo o preventivo}.

   b. Identificación del equipo (marca, modelo, ubicación, tipo y cantidad de refrigerante).

   c. Adiciones de refrigerante: fecha, datos del técnico que realiza mantenimiento (nombre y teléfono), cantidad de refrigerante adicionado y motivo.

8. Informe de la cantidad de refrigerante recuperada durante el mantenimiento; Informe de reparación y eliminación definitiva que contenga: fecha, datos del técnico que lo realiza, registro de la cantidad de refrigerante recuperada y qué hace con ese refrigerante (reciclaje, reúso, envío a centro de regeneración, envío para destrucción).

9. Presentar el certificado de implementación del SG-SST acorde a la evaluación de estándares mínimos, certificación firmada el Representante Legal, y con los siguientes soportes:

   a. Fotocopia de cédula y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional que. evalúa los estándares mínimos.

   b. Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019

   Nota: En las ciudades en las que aplique contar con permiso para movilizar aceite lubricante usado, se deberá entregar al SENA los permisos de movilizador y los permisos correspondientes exigidos por las autoridades locales.

10. Certificados de afiliación vigente de Seguridad Social no mayor a 30 días

11. Pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada, con cero días de mora.

12. Constituir dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, la garantía única establecida en el presente contrato.

13. Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.

    Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato

14. Entregar el Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente.

15. Entregar el Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación

16. Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas. Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas.

17. El contratista deberá entregar copia de las inspecciones preoperacionales a los sistemas de protección contra caídas que usarán para la prestación del servicio.

18. El contratista deberá entregar antes del inicio del contrato, el programa de prevención contra caídas y el plan de rescate adecuado a los lugares donde prestará el servicio de mantenimiento y que aplique trabajo seguro en alturas.

19. El contratista deberá cumplir a cabalidad con lo establecido en la Resolución 4272 de 2021, por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el trabajo seguro en alturas; cuando apliquen.
20. El contratista deberá entregar la copia de los permisos de trabajo seguro en alturas, completamente diligenciados y firmados; diariamente al supervisor designado por la Entidad. Lo anterior, acorde a lo establecido en el artículo 15 de la Resolución 4272 de 2021.
21. Cumplir con la Resolución 1401 de 2007 por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo y el Decreto Ley 1295 de 1994 en su artículo 62.
22. El contratista será responsable por la calidad de los bienes. Por lo mismo, se obliga a asumir los costos o acciones correctivas por bienes no recibidos a satisfacción por el supervisor, o con especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas. Lo anterior, sin perjuicio de la respectiva garantía de cumplimiento y calidad u otras medidas correctivas o sancionatorias que la Entidad considere pertinentes y que sea responsabilidad del contratista. Se entiende por bienes de mala calidad los que se generen un mal funcionamiento, los que cuenten con especificaciones inferiores o diferentes a las exigidas para los diferentes fines, la entrega de piezas que no funcionen debidamente o con características diferentes o insuficientes. El contratista deberá realizar el cambio por un bien que cumpla en términos de calidad y eficiencia por su cuenta y asumir todos los costos y logística que aplique dicha acción
23. Garantizar la reposición o reemplazo de los elementos defectuosos, en mal estado o fuera de las especificaciones requeridas por la entidad y ofertados por el proponente, sin costo adicional para la Entidad. Todo costo que se genere en tal sentido deberá ser asumido a plenitud por parte del contratista, quien, además, se debe encargar de la recolección del bien defectuoso, así como también entregar en el sitio el elemento con las condiciones técnicas exigidas.
24. Las omisiones o ambigüedades que se puedan presentar en las especificaciones del SENA no exoneran al contratista de la responsabilidad de efectuar la entrega de productos o bienes de primera calidad, si el contratista encuentra inexactitudes o incorrecciones en las especificaciones, deberá hacer corregir o aclarar del SENA estas discrepancias antes de iniciar la ejecución del contrato.
25. Garantizar que el personal a su cargo o como parte de su aliado logístico cuente y use de elementos de seguridad industrial de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 requeridos para el desarrollo de su labor, la Entidad a través de la supervisión contractual hará seguimiento permanente de su cumplimiento.
26. Presentar un informe final en medio físico y magnético que consolide los suministros y servicios ejecutados.
27. De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación con código GCCON-M-001 y el Anexo de Verificación de Criterios de Contratación con código GCCON-AN-001 del SENA, el contratista deberá dar cumplimiento a los Requisitos Legales Ambientales, de Eficiencia Energética y de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables, los cuales se identificarán de acuerdo con los aspectos e impactos ambientales efectivamente generados, el desempeño energético y peligros y riesgos presentes en la actividad.
28. Todas aquellas obligaciones inherentes al Contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.

OBLIGACIONES DEL SENA:

1. Aprobar la garantía única que en debida forma constituya el contratista

2. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
3. Suministrar la información disponible para el adecuado cumplimiento del objeto contractual.
4. Ejercer la supervisión general del contrato con el fin de la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones y las normatividades aplicables de acuerdo al objeto contractual.
5. Verificación del cumplimiento de obligaciones del Contratista sobre los sistemas de seguridad social, salud y pensiones, así como el SG-SST, respecto las normas aplicables ambientales y de salud en el trabajo, relacionada con la ejecución contractual, el supervisor verificará:
6. Verificar los soportes de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado.
7. Verificar la Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o sustituya (cuando se trate de personas jurídicas).
8. Respecto al cumplimiento del Decreto 1072 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo” y Resolución 312 de 2019, “Por la cual se definen los Estándares Mínimos del sistema de Gestión de la seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST”, se verificará la afiliación a riesgos profesionales y la disposición de condiciones y prácticas seguras, como parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en las circunstancias de entrega que aplique.
9. Formular las observaciones por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia del contratista.
10. Pagar el valor del contrato en la forma y bajo las condiciones previstas.
11. El supervisor del contrato deberá laborar y allegar debidamente suscrita la liquidación del contrato, con sus respectivos comprobantes de egreso y órdenes de pago.
12. El supervisor del contrato deberá validar cada una de las obligaciones de las partes durante la ejecución contractual, especialmente sobre aquella que condicionan el inicio y la forma de pago.
13. Exigir que la calidad de los bienes adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscrito por Colombia.
14. Designar a una persona idónea dentro de la planta de personal para realizar la supervisión del contrato a suscribir, quien ejercerá la vigilancia y control administrativo, financiero, contable y técnico.
15. Las demás que sean derivadas del marco normativo vigente

MULTAS: En virtud de lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las partes acuerdan que en caso de retardo previamente verificado por el o los supervisores en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el contrato a cargo del **CONTRATISTA** y como apremio para que las atienda oportunamente, el **CONTRATISTA** pagará a favor del SENA multas equivalentes al dos por ciento (2%) del valor del contrato

por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: Si **EL CONTRATISTA** no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del contrato, pagará al **SENA** hasta el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se realice la reclamación de los perjuicios a que haya lugar, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: el **CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la presentación de la propuesta y con la firma del contrato, que ni él, ni las personas que representa se halla incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, articulo 90 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad por parte del **CONTRATISTA**, éste cederá el contrato previa autorización escrita del **SENA** a través de la supervisión y si ello no fuere posible el **CONTRATISTA** renunciará a su ejecución. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Presentada la causal de inhabilidad o incompatibilidad, el **CONTRATISTA** deberá informar al **SENA** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su acontecimiento y podrá proponer un candidato, quien deberá manifestar por escrito que se encuentra dispuesto a continuar con la ejecución del contrato en las mismas condiciones pactadas con el primer Contratista. **EL SENA** se reserva la facultad de aceptar al candidato propuesto por el **CONTRATISTA** o en su defecto autorizar la cesión a favor de un tercero que reúna las condiciones para continuar con la ejecución del contrato.

INDEMNIDAD DEL SENA: el **CONTRATISTA**, mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionados por EL **CONTRATISTA** o su personal, durante la ejecución del objeto y obligaciones del contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra el **SENA** por asuntos, que según el contrato sean de responsabilidad del **CONTRATISTA**, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne al **SENA** y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. **EL SENA,** a solicitud del **CONTRATISTA**, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez reconocerá los costos que éstos ocasionen al **SENA,** sin que la responsabilidad de **EL CONTRATISTA** se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho de que el **SENA** en un momento haya prestado su colaboración para atender a la

defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral **EL CONTRATISTA** no asume debida y oportunamente la defensa del **SENA** éste podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al **CONTRATISTA**, quien pagará todos los gastos que el **SENA** incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el **CONTRATISTA**, el **SENA** tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude EL CONTRATISTA.

GASTOS E IMPUESTOS: Serán por cuenta del **CONTRATISTA** todos los gastos e impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones**.**

SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES: Las partes en aras de solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas en la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la Ley, tales como la conciliación, amigable composición y transacción.

CESIÓN Y SUBCONTRATOS: El **CONTRATISTA**, no podrá ceder ni subcontratar el respectivo contrato sin el consentimiento previo y escrito del **SENA** pudiendo éste negar la autorización de la cesión o del subcontrato.

DE LA INTERPRETACIÓN UNILATERAL, MODIFICACIÓN UNILATERAL, TERMINACIÓN UNILATERAL Y CADUCIDAD: Este contrato se rige por las cláusulas excepcionales de interpretación unilateral, modificación unilateral, terminación unilateral y caducidad, de que tratan los artículos 15, 16 y 17 de la ley 80 de 1993.

CAUSALES DE TERMINACIÓN: Este contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: **a)** Anticipadamente por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios al **SENA**. **b)** Por agotamiento del objeto o vencimiento del plazo. **c)** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución. **d)** Unilateralmente por incumplimiento del contratista. **PARÁGRAFO:** La terminación anticipada del contrato se hará constar en acta suscrita por las partes.

EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL: Teniendo en cuenta que **EL CONTRATISTA** actúa con plena autonomía técnica y administrativa, frente al **SENA**, se excluye cualquier vínculo de tipo laboral entre el **SENA** y **EL CONTRATISTA** o el personal utilizado por éste para el desarrollo del objeto del contrato. En consecuencia, será de exclusiva responsabilidad del contratista el pago de salarios y prestaciones a que hubiera lugar respecto del personal mencionado.

PROPIEDAD INTELECTUAL: Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, éstos

pertenecen a EL SENA de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982 modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, y el artículo 21 de la misma Ley, que establece el término de protección, sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. EL CONTRATISTA garantiza que los trabajos y servicios prestados al SENA por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD: el CONTRATISTA se obliga a guardar estricta confidencialidad sobre toda la información sometida a reserva debidamente identificada como tal por EL SENA y conocida en virtud del desarrollo y ejecución del presente contrato. Esta obligación de confidencialidad se aplicará para todos los casos, salvo que la información confidencial sea requerida por autoridad competente. PARÁGRAFO. La presente cláusula de confidencialidad se mantendrá vigente mientras la información catalogada como tal conserve el carácter de reservada. En todo caso estará sujeta a la reglamentación sobre información confidencial de los artículos 260 a 266 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015, respecto de la información y documentos reservados, artículo 24 sustituido, y en las demás normas concordantes y complementarias que regulen la materia.

LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación del contrato se efectuará de mutuo acuerdo dentro del término de cuatro (4) meses contados a partir de la terminación del mismo. En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes y se adopta mediante acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007.

DOCUMENTOS: Los documentos que a continuación se relacionan, se considerarán para todos los efectos parte integrante del contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: **a)** El estudio previo, pliego electrónico, adendas y los demás documentos previos expedidos por el **SENA** en desarrollo del proceso**. b)** La propuesta del **CONTRATISTA** y los documentos adjuntos presentados con la misma. **c)** Las instrucciones escritas al **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos. **d)** Las actas y demás documentos que durante la ejecución del contrato se suscriban por las partes.

PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato, se entenderá perfeccionado con la firma de las partes contratantes y para su legalización y ejecución requiere: **1)** Registro Presupuestal. **2)** Constitución de la garantía única en las condiciones señaladas en la cláusula octava del presente contrato por parte de EL CONTRATISTA y la aprobación de la misma por parte del **SENA**. **PARÁGRAFO:** El inicio de la ejecución

estará condicionado, además, a los requisitos de inicio contemplados en el pliego de condiciones y/o estudio previo.

SUSPENSIÓN: El plazo de ejecución del presente contrato podrá ser suspendido excepcionalmente de manera temporal, en las siguientes circunstancias: 1 Por el mutuo acuerdo de las partes. 2. Por causas debidamente justificadas, previa solicitud del CONTRATISTA. **PARÁGRAFO:** En caso de suspensión el (la) CONTRATISTA se obliga a informar tal evento al Asegurador y a ampliar las garantías, proporcionalmente al término que dure la misma.

RÉGIMEN LEGAL: El contrato se regirá en general por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en los aspectos particularmente regulados por la Ley de contratación que le sean aplicables de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015**.**

SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA La oficina de Infraestructura y logística Regional, efectuará la supervisión de la ejecución del contrato a través del funcionario que el Director Regional, José Wilson Carrero Maldonado designe por escrito, quien velará por el cabal cumplimiento de todas y cada una de las actividades que se le encomienden al contratista, de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría, Código GCCON-M-002.

	Versión: 05
	Código: GIL-F-010

Proceso Gestión de Infraestructura y Logística

Formato Acta de Recibo a Satisfacción

		Acta N°	**001-2023**
FECHA:	21/12/2023	**CIUDAD/MUNICIPIO:**	Bucaramanga
COD REGIONAL:	68	**REGIONAL**	SANTANDER
CENTRO DE COSTO:	Dirección Regional Santander		
COD CENTRO DE COSTO:	101068		
TIPO DE ADQUISICIÓN:	CONTRATO	**TIPO DE ENTREGA:**	SUMINISTRO
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:	CO1.PCCNTR.5288795	**FECHA ACTO ADMINISTRATIVO:**	11/08/2023
PROVEEDOR CONTRATISTA:	ACONFRIOS-SAS-		
NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:	Nit 900.694.387-7		
VALOR TOTAL:	$ 52.174.200,00		
FECHA DE VENCIMIENTO:	20/12/2023		

OBJETO DEL CONTRATO: **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADOS DEL DESPACHO REGIONAL SANTANDER**

CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVOS **0** **CANTIDAD BIENES DE CONSUMO** **0**

RECIBIDO A SATISFACCION:
A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES

Se recibe a sastisfacción el mantenimiento preventivo, correctivo de los equipos de aire acondcionados del despacho regional santander, segun lo esablecido por el objeto contractual atendiendo las neesidades del Despacho Regional Santander. Servicio prestado a traves del contrato CO1.PCCNTR.5288795 de 2023 con ACONFRIOS-SAS- Actividad realizada durante los plazos previstos del contrato. por un valor de $ 52.174.200,00 (CINCUENTA Y DOS MILLONES CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS PESOS)se anexa informe del contratista y anexos.

FIRMA SUPERVISOR			
NOMBRE COMPLETO	**CAMPO ELÍAS GUTIÉRREZ POLANIA**		
N° DE IDENTIFICACIÓN	**12.189.185**		
CORREO INSTITUCIONAL	cegutierrez@sena.edu.co		
CARGO	**Coordinador Grupo Apoyo Mixto Administrativo y Financiero**	**N° DE CONTACTO**	**3107776424**

PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS

ACONFRIOS SAS

NIT: 900694387

BUCARAMANGA – SANTANDER

JULIO 2023

Contenido

1. OBJETIVOS. 3
1.1 General: 3
1.2 Específicos: 3
2. ALCANCE DEL PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS. 3
3. POLITICA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS. 3
3. MARCO DE REFERENCIA 5
3.1 Marco conceptual. 5
3.2 Marco Legal. 11
4. ROLES Y RESPONSABILIDADES 12
5. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO 15
6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 15
7. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS 15
8. INVENTARIO DE ACTIVIDADES DE TRABAJO EN ALTURAS 16
9. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO EN ALTURAS 16
10. MEDIDAS DE PREVENCIÓN 16
- Análisis seguro de trabajo (ATS). 19
11. INVENTARIO DE SISTEMAS DE ACCESO 19
12. MEDIDAS DE PROTECCIÓN 20
13. PROCEDIMIENTO EN CASO DE EMERGENCIA 20
Recomendaciones generales. 21
14. INDICADORES DE GESTIÓN 23
15. CONTROL DE CAMBIOS 23

1. OBJETIVOS.

1.1 General:

Mantener y mejorar el bienestar individual y colectivo de los trabajadores y contratistas de **ACONFRIOS SAS** que realizan labores o tareas a más de 2 metros a través de la planeación, ejecución, coordinación y supervisión de actividades de prevención y protección individual y/o colectiva contribuyendo al mejoramiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST de esta.

1.2 Específicos:

- ✓ Dar cumplimiento al reglamento vigente en seguridad y salud en el trabajo a través de la aplicación de la Resolución 4272 del 2021 y demás que apliquen modificaciones para el trabajo seguro en alturas.

- ✓ Realizar un inventario de las tareas de trabajo en alturas con peligro de caída desarrolladas en **ACONFRIOS SAS.**

- ✓ Definir normas de seguridad, elementos de protección personal y sistemas de protección contra caídas colectivos e individuales para el desarrollo de los trabajos en alturas desarrollados en **ACONFRIOS SAS.**

- ✓ Gestionar el control operacional para tareas en altura con peligro de caídas por medio de análisis pre operacional, permisos trabajo y/o listas de chequeo para el desarrollo de las mismas.

2. ALCANCE DEL PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS.

Este Programa aplica a todas las tareas para trabajo en alturas con peligro de caídas de **ACONFRIOS SAS** tal como lo define el reglamento vigente, en todos sus centros de trabajo e instalaciones de clientes. El programa lo debe cumplir todo empleado y contratista bajo cualquier tipo de contrato al igual que los visitantes.

3. POLITICA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS

ACONFRIOS S.A.S.
AIRES ACONDICIONADOS
Ingeniería · Venta · Instalación · Mantenimiento

Venta, Montaje, Mantenimiento Preventivo y Correctivo, de equipos de Aires Acondicionados y Refrigeración Industrial. Diseño, Suministro e Instalacion de Sistemas Multi V y Fabricación de Cuartos Frios.
Distribuidor y Centro de Servicio Autorizado LG

POLITICA DE PROTECCION CONTRA CAIDAS

Es política de nuestra empresa **ACONFRIOS SAS**; que todos los trabajadores den cumplimiento con las directrices de protección contra caídas que hemos establecido.

En la empresa **ACONFRIOS SAS**; entendemos que nuestros empleados son muy importantes. La protección contra caídas es un aspecto significativo de nuestro Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual permite garantizar que las personas que trabajen en alturas lo realicen de manera sana, segura y confiable.

La empresa **ACONFRIOS SAS;** requiere que todos los empleados que trabajan en alturas superiores a 2,0 metros estén protegidos contra el riesgo de caídas. Todas las actividades de trabajo en altura se efectúan dando aplicación a la Resolución 4272 de 2021 y demás normatividad legal.

EDWIN GERMAN VILLAMIZAR
Firma Representante Legal

Fecha de revisión y actualización:10/05/2023

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 Marco conceptual.

Para efectos del presente programa de prevención y protección contra caídas en alturas se aplican las siguientes definiciones dadas por la Resolución 4272 del 2021.

- **Absorbedor de energía:** Equipo que hace parte integral de un sistema de detención de caídas, cuya función es disminuir y limitar las fuerzas de impacto en el cuerpo del trabajador o en los puntos de anclaje en el momento de una caída.
- **Actividad o tarea no rutinaria:** Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.
- **Actividad o tarea rutinaria:** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.
- **Adaptador de anclaje:** Un componente o subsistema que funciona como interfaz entre el anclaje y un sistema de detención de caídas, restricción, acceso o posicionamiento con el propósito de acoplar el sistema al anclaje.
- **Anclaje:** Punto seguro fijo o móvil al que pueden conectarse adaptadores de anclaje o equipos personales de restricción, posicionamiento, acceso y/o de detención de caídas, capaz de soportar con seguridad las cargas aplicadas por el sistema o subsistema de protección contra caídas. Deben ser diseñado y aprobados por una persona calificada e instalados por una persona competente.
- **Arnés de cuerpo completo:** Equipo de protección personal diseñado para contener el torso y distribuir las fuerzas de la detención de caídas en al menos la parte superior de los muslos, la pelvis, el pecho y los hombros. Es fabricado en correas debidamente cosidas y aseguradas entre sí, e incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje. Debe ser certificado bajo un estándar nacional o internacionalmente aceptado.
- **Autocuidado:** Se define como actitud y aptitud para realizar de forma voluntaria y sistemática actividades dirigidas a conservar la salud y prevenir accidentes o enfermedades.
- **Ayudante de seguridad:** Trabajador autorizado, debidamente certificado, designado por el empleador para revisar las condiciones de seguridad en el sitio de trabajo y controlar el acceso a las áreas de riesgo de caída de objetos o personas.
- **Baranda:** Barrera que se instala al borde de un lugar para prevenir la posibilidad de caída. Debe garantizar una capacidad de carga y contar con un travesaño de agarre superior, una barrera colocada a nivel del suelo para evitar la caída de objetos y un travesaño intermedio o barrera intermedia que prevenga el paso de personas entre el travesaño superior y la barrera inferior.
- **Capacitación:** Es toda actividad a corto plazo realizada en una ACONFRIOS SAS o institución autorizada, con el objetivo de preparar el talento humano mediante un proceso en el cual el participante comprende, asimila, incorpora y aplica conocimientos, habilidades, destrezas que lo hacen competente para ejercer sus labores de TA en el puesto de trabajo.

- **Centro de capacitación y entrenamiento:** Espacio destinado y acondicionado, con infraestructura adecuada para desarrollar y fundamentar, el conocimiento y las habilidades necesarias para el desempeño del trabajador y la aplicación de las técnicas relacionadas con el uso de los equipos y la configuración de sistemas de prevención y protección contra caídas para TA.
- **Certificación de competencia laboral:** Documento otorgado por un organismo certificador con la autoridad legal para su expedición, donde se reconoce la competencia laboral de una persona para desempeñarse en la actividad que ejerce. Estas certificaciones deben cumplir con lo exigido en las normas nacionales establecidas o las que las modifique o sustituya.
- **Certificación del proceso de capacitación y entrenamiento:** Documento expedido por el oferente de capacitación y entrenamiento al final del proceso formativo en el que se da constancia que una persona cursó y aprobó la capacitación y entrenamiento necesario para desempeñar una actividad laboral en TA. Este documento será propiedad del trabajador como constancia de los conocimientos, y desarrollado por el oferente.
- **Certificado de conformidad:** Documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en el cual se manifiesta adecuada confianza de que un producto, proceso o servicio debidamente identificado está conforme con una norma técnica u otro documento normativo específico.
- **Competencia:** Es la capacidad demostrada para poner en acción conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que hacen posible su desempeño en diversos contextos sociales. Se evidencia a través del logro de los resultados de aprendizaje.
- **Conector:** Equipo certificado que permite unir entre sí partes de un sistema personal de detención de caídas, un sistema de posicionamiento o un sistema de restricción.
- **Conocimiento:** Es el resultado de la asimilación de información por medio del aprendizaje; acervo de hechos, principios, teorías y prácticas relacionados con un campo de trabajo o estudio concreto.
- **Constancia de formación vocacional:** Documento de consulta expedido por la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo, donde permite validar el reporte del proceso de formación impartido por un oferente inscrito en el registro del Ministerio del Trabajo.
- **Coordinador de trabajo en alturas:** Trabajador designado por el empleador, capaz de identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas, que tiene autorización para aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos asociados a dichos peligros. La designación del coordinador de TA no significa la creación de un nuevo cargo, ni aumento en la nómina de la ACONFRIOS SAS, esta función debe ser llevada a cabo por la persona designada por el empleador y puede ser ejecutada por supervisores o coordinadores de procesos, por el coordinador o ejecutor del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo o cualquier otro trabajador que el empleador considere adecuado para cumplir sus funciones.
- **Cuerdas:** Elemento de amarre certificado por el fabricante, componente de un sistema de restricción, posicionamiento, detención de caídas o rescate, con diámetro que garantice la

resistencia establecida, fabricado en materiales altamente resistentes a la tensión y a la abrasión.

- **Delimitación del área:** Medida de prevención colectiva que tiene por objeto limitar el área o zona de peligro de caída del trabajador o de objetos y prevenir el acercamiento de este a la zona de caída.
- **Destreza:** Es la habilidad demostrada por una persona para aplicar conocimientos y utilizar técnicas, con el fin de realizar tareas y resolver problemas en un campo de trabajo o estudio. Moviliza capacidades cognitivas (uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo) y prácticas (destreza manual y uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos).
- **Distancia de desaceleración:** Distancia vertical entre el punto donde termina la caída libre y se comienza a activar el absorbedor de energía hasta que este último pare por completo.
- **Distancia de detención:** Distancia vertical total requerida para detener una caída, incluyendo la distancia de desaceleración y la distancia de activación.
- **Entrenador en trabajo en alturas:** Persona que cumple los requisitos de esta resolución para este rol, y que posee certificado de capacitación y entrenamiento en el nivel entrenador lo que le permite brindar capacitación y entrenamiento en TA.
- **Entrenamiento:** Actividad de aprendizaje realizada en un centro de capacitación y entrenamiento autorizado por el Ministerio de Trabajo, cuyo propósito es complementar la etapa teórica desarrollada previamente, mediante un proceso práctico, donde la persona comprende, asimila, incorpora y aplica conocimientos para obtener las habilidades y destrezas requeridas para desarrollar actividades en alturas con técnicas que lo hacen competente para ejercer sus labores en el puesto de trabajo.
- **Equipo certificado:** Todo equipo utilizado en protección contra caídas, debe contar como mínimo con un certificado de conformidad de producto expedido por el fabricante.
- **Equipo de entrenamiento:** Dispositivos y elementos utilizados por un aprendiz durante la etapa de entrenamiento, en un centro de capacitación y entrenamiento con riesgos controlados.
- **Equipos de rescate:** Son los dispositivos, elementos diseñados y destinados para configurar un sistema de rescate en alturas.
- **Equipo de seguridad:** Dispositivos, aparatos y elementos utilizados por el aprendiz en el proceso de entrenamiento para protegerse de los riesgos inherentes al trabajo que esté desempeñando.
- **Eslinga de detención de caídas:** Equipo certificado, que se compone de un sistema de cuerda, reata, cable u otros materiales que cuenta con un absorbedor de energía, que permiten la unión al arnés del trabajador al punto de anclaje. Su función es detener la caída de una persona, absorbiendo la energía de la caída de modo que al trabajador se le limite la carga máxima que recibe. Debe cumplir los siguientes requerimientos:

  Todos sus componentes deben ser certificados.

  Resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilo newtons — 2.272 kg).

  Tener un absorbedor de energía; y Tener en sus extremos sistemas de conexión certificados.

- **Eslinga de posicionamiento o eslinga de restricción:** Equipo certificado compuesto de elementos de cuerda, cintas, cable u otros materiales con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilo newtons — 2.272 kg) que puede tener en sus extremos ganchos o conectores que permiten la unión de arnés del trabajador y al punto de anclaje. Todas las eslingas y sus componentes deben ser certificados.
- **Estructura para entrenamiento de trabajo en alturas:** Conjunto de partes que forman un cuerpo, que permiten soportar los efectos de las cargas y fuerzas que actúan sobre ella, protegiendo al personal que desarrolle entrenamiento sobre la misma. Debe ser diseñada y avalada con memorias de cálculo firmadas por persona calificada, con el fin de mantener los requisitos de resistencia establecidos en la presente resolución. La estructura debe mantener los diseños originales y cualquier cambio en la estructura o en su uso debe contar con el aval de la persona calificada.
- **Evaluación de competencias laborales para trabajo en alturas:** Proceso por medio del cual un organismo con las competencias legales para desarrollar evaluación de competencias laborales, recoge de una persona, información sobre su desempeño y conocimiento con el fin de determinar su competencia, para desempeñar una función productiva de acuerdo con la norma técnica de competencia laboral para trabajo en alturas vigente o esquema acreditado.
- **Factor de seguridad:** Número entero multiplicador mayor que uno (1) de la carga real aplicada a un elemento, para determinar la carga a utilizar en el diseño.
- **Gancho:** Equipo metálico con resistencia mínima de 5.000 libras (22.2 kilo newtons —2.272 kg) que es parte integral de los conectores y permite realizar conexiones entre el arnés, las eslingas y los puntos de anclaje, sus dimensiones varían de acuerdo a su uso, los ganchos están provistos de una argolla u ojo al que está asegurado el material del equipo conector (cuerda, reata, cable, cadena, entre otros) y un sistema de apertura y cierre con doble sistema de accionamiento para evitar una apertura accidental, que asegure que el gancho no se salga de su punto de conexión.
- **Hueco:** Para efecto de esta norma es el espacio vacío o brecha en una superficie o pared, a través del cual se puede producir una caída de 2,00 m o más de personas u objetos.
- **Línea de advertencia:** Es una medida de prevención de caídas que demarca un área en la que se puede trabajar sin un sistema de protección. Consiste en una línea de acero, cuerda, cadena u otros materiales, la cual debe estar sostenida mediante unos soportes que la mantengan a una altura entre 0,85 metros y 1 metro de altura sobre la superficie de trabajo.
- **Líneas de vida horizontales:** Equipos certificados de cables de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente anclados a la estructura donde se realizará el trabajo en alturas, permitan la conexión de los equipos personales de protección contra caídas y el desplazamiento horizontal del trabajador sobre una determinada superficie. La estructura de anclaje debe ser evaluada con métodos de ingeniería.
- **Líneas de vida horizontales fijas:** Son aquellas que se encuentran debidamente ancladas a una determinada estructura, fabricadas en cable de acero o rieles metálicos y según su longitud, se soportan por puntos de anclaje intermedios; deben ser diseñadas e instaladas por una persona calificada. Los cálculos estructurales determinarán si se requiere de sistemas absorbentes de energía.

- **Líneas de vida horizontales portátiles:** Son equipos certificados y pre ensamblados, elaborados en cuerda o cable de acero, con sistemas absorbentes de choque, conectores en sus extremos, un sistema tensionador y dispositivos adaptadores de anclaje (si aplican); estas se instalarán por parte de los trabajadores autorizados entre dos puntos de comprobada resistencia y se verificará su instalación por parte del coordinador de trabajo en alturas (cuando los puntos de anclaje se encuentran previamente certificados o aprobados como puntos de anclaje) o de una persona calificada.
- **Líneas de vida verticales:** Equipos certificados de cables de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente ancladas en un punto superior a la zona de labor, protegen al trabajador en su desplazamiento vertical (ascenso/descenso). Serán diseñadas por una persona calificada y deben ser instaladas por una persona calificada o por una persona avalada por el fabricante.
- **Máxima fuerza de detención, MFD:** La máxima fuerza que puede soportar el trabajador sin sufrir una lesión, es 1.800 libras (8 kilo newtons — 816 kg).
- **Medidas activas de protección contra caídas:** Son las que involucran la participación del trabajador. Incluyen los siguientes componentes: punto de anclaje, mecanismos de anclaje, conectores, arnés de cuerpo completo y plan de rescate.
- **Medidas colectivas de prevención:** Todas aquellas actividades dirigidas a informar o demarcar la zona de peligro y evitar una caída de alturas o ser lesionado por objetos que caigan. Estas medidas, previenen el acercamiento de los trabajadores o de terceros a las zonas de peligro de caídas de personas o de objetos; sirven como barreras informativas y corresponden a medidas de control en el medio.
- **Medidas de prevención contra caídas:** Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para advertir o evitar la caída de personas y objetos cuando se realizan trabajos en alturas y forman parte de las medidas de control. Dentro de las medidas de prevención contra caídas de trabajo en alturas están la capacitación, los procedimientos, el entrenamiento, la aptitud psicofísica, la vigilancia en salud laboral, los sistemas de ingeniería para prevención de caídas, medidas colectivas de prevención, permiso de trabajo en alturas, listas de chequeo, los análisis de peligros y otros que el administrador del programa o el coordinador de trabajo en alturas establezca como necesarios para aumentar la efectividad del programa y la eficacia de los controles.
- **Medidas de protección contra caídas:** Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para detener la caída de personas y objetos una vez ocurra o para mitigar sus consecuencias.
- **Medidas pasivas de protección contra caídas:** Están diseñadas para detener o capturar al trabajador en el trayecto de su caída, sin permitir impacto contra estructuras o elementos, requieren poca o ninguna intervención del trabajador que realiza el trabajo.
- **Mosquetón:** Equipo certificado, metálico en forma de argolla que permite realizar conexiones directas del arnés a los puntos de anclaje. Otro uso es servir de conexión entre equipos de protección contra caídas o rescate a su punto de anclaje. Deben tener una resistencia mínima certificada de 5.000 libras (22,2 kilo newtons — 2.272 kg).

- **Organismo de acreditación:** Entidad encargada de acreditar la competencia técnica de los organismos de evaluación de la conformidad.
- **Organismo de evaluación de la conformidad:** Organismo que realiza servicios de evaluación de la conformidad.
- **Permiso de trabajo en alturas:** Mecanismo administrativo que, mediante la verificación y control previo de todos los aspectos relacionados en la presente resolución, tiene como objeto fomentar la prevención durante la realización de trabajos en alturas.
- **Persona calificada:** Según las disposiciones establecidas en la Ley 400 de 1997 relacionado con los profesionales a cargo o la norma que la modifique o sustituya.
- **Persona en proceso de capacitación y entrenamiento:** Aprendiz objeto de acciones de capacitación y entrenamiento.
- **Plan de mejora:** Documento elaborado por el proveedor inscrito de capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas, y presentado para su aprobación ante la Dirección de Movilidad y Capacitación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo, que deberá contener las adiciones, aclaraciones destinadas a subsanar las recomendaciones o solicitudes generadas a partir de hallazgos relacionados con el incumplimiento de las condiciones técnicas, operativas y jurídicas conforme a la presente resolución. Según la gravedad de la observación, la Dirección de Movilidad y Capacitación para el Trabajo definirá si el proveedor de capacitación y entrenamiento desarrolla el plan de mejora siguiendo activo o, si de lo contrario, se inactiva su labor.
- **Programa de prevención y protección contra caídas en alturas:** Es la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades identificadas por el empleador como necesarias de implementar en los sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria, para prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales por trabajo en alturas y llegado el caso las medidas de protección implementadas para detener la caída una vez ocurra o mitigar sus consecuencias.
- **Proveedor de capacitación y entrenamiento:** Organización o persona inscrita en el registro de la Dirección de Movilidad y Capacitación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo, que oferta el servicio de capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas.
- **Requerimiento de claridad o espacio libre de caída:** Distancia vertical requerida por un trabajador en caso de una caída, para evitar que este impacte contra el suelo o contra un obstáculo. El requerimiento de claridad dependerá principalmente de la configuración del sistema de detención de caídas utilizado.
- **Rodapié:** Elemento horizontal construido en material rígido, que se instala en el perímetro de una plataforma, en la parte inferior de la baranda de seguridad de protección. Tiene la finalidad de evitar la caída al vacío de herramientas de mano o elementos de trabajo.
- **Señalización del área:** Es una medida de prevención que incluye entre otros, avisos informativos que indican con letras o símbolos gráficos el peligro de caída de personas y objetos.

- **Sistema de acceso por cuerdas:** Es un sistema con equipos certificados, configurado para que, a través de cuerdas y equipos, un trabajador autorizado pueda acceder, ascender, descender o realizar una progresión a un lugar específico.
- **Sistema de posicionamiento:** Sistema con equipos certificados, configurado para ubicar al trabajador en un sitio de trabajo de modo que permanezca parcial o totalmente suspendido de sus equipos, limitando la distancia de caída del trabajador a máximo 60 cm, de modo que pueda utilizar las dos manos para su labor.
- **Sistema de restricción:** Sistema con un conjunto de equipos certificados de diferentes longitudes fijas o graduables que también puede permitir la conexión de sistemas de bloqueo o freno. Su función es limitar los desplazamientos del trabajador para que no llegue a un sitio del que pueda caer por un borde o lado desprotegido, huecos o aberturas. No debe ser usado en superficies en las que se camina o trabaja con una inclinación superior de 18.4 grados.
- **Sistemas de ingeniería para prevención de caídas:** Son aquellos sistemas relacionados con cambios o modificación en el diseño, montaje, construcción, instalación, puesta en funcionamiento, para eliminar, sustituir o mitigar el riesgo de caída. Se refiere a todas aquellas medidas tomadas para el control en la fuente, desde aquellas actividades destinadas a evitar el trabajo en alturas o el ascenso o descenso del trabajador, hasta la implementación de mecanismos que permitan menor tiempo de exposición.
- **Sistemas de protección de caídas:** Sistema con un conjunto de elementos, anclajes y/o equipos certificados, que el empleador dispone para que el trabajador autorizado use para su protección ante una caída y el cual garantiza que reduce las fuerzas sobre el cuerpo al máximo permitido y aprobado por una persona calificada. En ningún momento, el estándar internacional puede ser menos exigente que el nacional.
- **Trabajador autorizado:** Trabajador que ha sido designado por la organización para realizar trabajos en alturas, cuya salud fue evaluada y se le consideró apto para trabajo en alturas y que posee la constancia de capacitación y entrenamiento de trabajo en alturas o el certificado de competencia laboral para trabajo en alturas.
- **Trabajo en alturas:** Toda actividad que realiza un trabajador que ocasione la suspensión y/o desplazamiento, en el que se vea expuesto a un riesgo de caída, mayor a 2.0 metros, con relación del plano de los pies del trabajador al plano horizontal inferior más cercano a él.
- **Trabajos en suspensión:** Tareas en las que el trabajador debe «suspenderse» o colgarse y mantenerse en esa posición, mientras realiza su tarea o mientras es subido o bajado.

3.2 Marco Legal.

Los requisitos legales que incluyen trabajo seguro en alturas con peligro de caídas para todas las empresas residentes en el territorio Nacional, son:

CLASIFICACIÓN	NOMBRE DEL DOCUMENTO
EXTERNO	Ley 9 de 1979. Código Sanitario. En título III SALUD OCUPACIONAL 1.10.6 Elementos de protección personal, Art. 122 a 124.

CLASIFICACIÓN	NOMBRE DEL DOCUMENTO
EXTERNO	Decreto 0723 de 2013. Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones
EXTERNO	Resolución 2400 de 1979. Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en establecimientos de trabajo. En título IV ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCION, Capitulo II De los equipos y elemento de protección, Art. 188 a 191. En título XII DE LA CONSTRUCCION, Capitulo II De las excavaciones, Art. 610 a 613, 616, 617,619 a 621, 625,627; Capitulo III De los andamios y escaleras, Art. 628 a 663; Capitulo IV De los túneles y trabajos subterráneos, Art. 667 a 669.
EXTERNO	Resolución 4272 del 2021. Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas. La presente resolución deroga las disposiciones que le sean contrarias.
EXTERNO	ICONTEC NTC 2234. Higiene y seguridad. Andamios colgantes. Clasificación, dimensiones y usos.
EXTERNO	ICONTEC NTC 2021. Higiene y seguridad. Cinturones de seguridad.
EXTERNO	ICONTEC NTC 1642. Higiene y seguridad. Andamios. Requisitos generales de seguridad.
EXTERNO	ICONTEC NTC 2037. Requisitos de seguridad para sistemas, subsistemas y componentes personales de detención de caídas.
EXTERNO	ICONTEC NTC 2771.Higiene y seguridad. Mallas para seguridad industrial.
EXTERNO	OSHA 1926.500 Subparte M Protección Contra Caídas.
EXTERNO	OSHA 1926.500 Subparte L Protección Contra Caídas en Andamios.
EXTERNO	OSHA 1926.500 Subparte X Protección Contra Caídas en Escaleras.
EXTERNO	ANSI Z359.1 Requerimientos seguridad de los sistemas de protección contra caída

5. ROLES Y RESPONSABILIDADES

ACONFRIOS SAS., establece los siguientes roles y responsabilidades:

ROL	RESPONSABILIDAD	PERFIL REQUERIDO
Administrador del programa de prevención y protección contra caídas de altura, de acuerdo al rol que cumple dentro de la empresa.	• Diseñar, administrar y asegurar el programa de prevención y protección contra caídas, conforme con la definición establecida para ello.	• Profesional, especialista o magister en SST • Licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo. • Curso de nivel coordinador de trabajo en alturas. • Curso de 50 horas en SST y/o 20 horas. • Carta de asignación. *Ver anexo 1*
Persona calificada	• Calcular resistencia de materiales, diseñar, analizar, evaluar, autorizar puntos de anclaje y/o estructuras para protección contra caídas. • Las demás definidas en la presente resolución.	El perfil requerido se encuentra establecido conforme en la Ley 400 de 1997.
Coordinador de trabajo en altura	• Identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas. • Aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos. asociados a dichos peligros.	• Curso de nivel coordinador de trabajo en alturas. • Curso de 50 horas en SST y/o 20 horas. • Carta de asignación. *Ver anexo 1*

	• Las demás definidas en la presente resolución.	
Trabajador autorizado	• Realizar las actividades de trabajo en alturas encomendadas por el empleador y/o contratante, cumpliendo las medidas definidas en la presente resolución. • Las demás definidas en la presente resolución.	• Capacitación en el nivel trabajador autorizado, y con reentrenamiento vigente cuando aplique, de acuerdo con lo establecido en la presente resolución
Rescatista	• Apoyar el diseño del plan de rescate para trabajos en alturas • • Apoyar la selección del kit de rescate para alturas según necesidades de la empresa • • Apoyar la revisión e inspección pre operacional de los equipos de rescate en alturas • • Activar el plan de rescate en caso de ser requerido en un accidente de trabajo en alturas • • Realizar el rescate requerido en alturas según su formación.	• Capacitación en el nivel trabajador autorizado, y con reentrenamiento vigente cuando aplique, de acuerdo con lo establecido en la presente resolución

6. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Comprometidos con el bienestar de los empleados y la prevención de la ocurrencia de accidentes de trabajo por las tareas realizadas en alturas, **ACONFRIOS SAS.,** ha establecido:

- ✓ La matriz de competencia para la formación de los diferentes roles de la empresa que ejecuten procedimientos administrativos u operativos de trabajo en alturas.
- ✓ Plantea procedimiento para la verificación y control de los procesos de inducción, capacitación, entrenamiento y reentrenamiento de trabajo seguro en altura.

Matriz de formación para los diferentes cargos de la empresa ACONFRIOS SAS que ejecuten procedimientos administrativos u operativos de trabajo en alturas son:

CARGOS	TAREA A EJECUTAR	PROGRAMA DE FORMACION	INTENSIDAD HORARIA	CONTENIDO DEL PROGRAMA DE CAPACITACION
RESPONSABLE DEL SISTEMA DE GESTIÓN SST	Diseñar y administrar el programa de prevención y protección contra caídas	• Coordinador de trabajo seguro en alturas • Trabajador autorizado para trabajo en alturas	• Ochenta (80) horas • Treinta y dos (32) horas	De acuerdo a lo establecido en la legislación vigente
TECNICO DE MANTENIMIENTO DE AA	Coordinar trabajo seguro en alturas	Coordinador de trabajo seguro en alturas	Ochenta (80) horas	De acuerdo a lo establecido en la legislación vigente
TECNICO DE MANTENIMIENTO	Trabajo operativo en alturas (de acuerdo a inventario de tareas)	Trabajador Autorizado	Treinta y dos (32) horas	De acuerdo a lo establecido en la legislación vigente

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACONFRIOS SAS., tiene incluido en su plan de trabajo anual las actividades a desarrollar en la prevención del peligro de caídas en altura y se pueden evidenciar en el formato F-SST-004

8. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

Para la identificación de los peligros y la valoración de riesgos, la organización implementó como metodología GTC 45 y desarrolló el respectivo procedimiento. En la matriz de peligros se encuentra identificado, evaluado y valorado las tareas que se realizan en alturas y se pueden evidenciar en el formato F-SST-012.

9. INVENTARIO DE ACTIVIDADES DE TRABAJO EN ALTURAS

De acuerdo a la actividad económica y las actividades que desarrolla, se definen los procedimientos para trabajo seguro en alturas, por lo que es importante identificar las tareas en alturas que esta ejecuta. Las tareas de trabajo en alturas desarrolladas en **ACONFRIOS SAS.,** se relacionan a continuación**:**

TAREA	TIPO DE TRABAJO		TIPO DE EJECUTOR *(Propio y/o contratista)*	EXPUESTOS - PERSONAL QUE EJECUTA LA TAREA (CTDAD)
	RUTINARIO	NO RUTINARIO		
Mantenimiento de Equipos de Aire Acondicionado	SI		PROPIO	2
Instalación de Equipos de Aire Acondicionado	SI		PROPIO	2

10. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO EN ALTURAS

VER ATS

11. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Comprometidos con el bienestar de los empleados y la prevención de la ocurrencia de accidentes de trabajo por las tareas realizadas en alturas, **ACONFRIOS SAS.,** adopta como medidas de prevención aquellas que son implementadas para evitar la caída de trabajadores, cuando realicen trabajo en alturas definidas en el reglamento vigente contra caídas de alturas.

Son Medidas de prevencion, definidas por la normatividad vigente:		
Capacitación o certificación de la competencia laboral de trabajadores que realicen trabajo en alturas.	Sistemas de Ingeniería para Prevención de Caídas.	Medidas colectivas de prevención.

11.1 Capacitación y/o certificación

La empresa ACONFRIOS SAS cuenta con un programa de capacitación y entrenamiento donde se involucran los trabajadores que laboren en las condiciones de riesgo de trabajo en alturas, dando cumplimiento a la Resolución 4272 del 2021 como se evidencia en el numeral cinco CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO.

11.2 Medidas Colectivas de Prevención

11.2.1 Delimitación del área.

MEDIDA	REQUISITOS	FOTO
Delimitación del área	° Si son permanentes son de color amarillo y negro combinados. ° Si son temporales son de color naranja y blanco combinados. ° Garantizar visibilidad de día y noche. ° Siempre que se utilice un sistema de delimitación, se debe utilizar señalización.	

11.2.2 Línea de Advertencia

Los trabajos en alturas se desarrollan en las diferentes instalaciones de los clientes, por tal razón, se acogen a las medidas preventivas (Líneas de advertencia) instaladas o suministradas por el cliente.

11.2.3 Señalización del área

Señalización del área	Indican con letras o símbolos gráficos el peligro de caída de personas y objetos. La señalización debe estar visible para cualquier persona.	

11.2.4 Barandas

Los trabajos en alturas se desarrollan en las diferentes instalaciones de los clientes, por tal razón, se acogen a las medidas preventivas (Barandas) instaladas o suministradas por el cliente.

11.2.5 Control de acceso

La Empresa ACONFRIOS SAS implementa como controles de acceso el diligenciamiento del permiso de trabajo en alturas y la lista de chequeo.

a. Permiso de Trabajo en alturas.

En el diligenciamiento del permiso de trabajo en alturas participa los siguientes roles:

- ✓ Trabajador autorizado en trabajo en alturas.
- ✓ Coordinador de trabajo en alturas.
- ✓ Jefe inmediato y/o supervisor de área.

1. El trabajador autorizado se presenta con su jefe inmediato o supervisor para diligenciar el permiso de trabajo en alturas y la lista de chequeo.
2. El coordinador de trabajo en alturas en compañía del jefe inmediato o supervisor verifica que se cumplan todas las condiciones de seguridad. En caso de que no se garanticen las condiciones de seguridad para el desarrollo de la tarea se suspenderá cualquier trabajo en alturas.
3. El coordinador de trabajo en alturas diligencia y autoriza el permiso de trabajo en alturas. Cuando sea necesario porque se incluyan otras tareas de alto riesgo, diligencia y verifica otros permisos.
4. El coordinador de trabajo en alturas vigila el desarrollo de la tarea y que se cumplan todos los requisitos de seguridad; Coordina la instalación de la delimitación y señalización del área.
5. El trabajador autorizado instala las medidas de prevención y protección obligatorias según la necesidad de la tarea a realizar.
6. El ayudante de seguridad advierte al jefe inmediato, supervisor o coordinador de trabajo en alturas si se presenta alguna anormalidad o irregularidad en el sitio donde se desarrolla el trabajo en alturas.
7. El trabajador certificado ejecuta el trabajo de manera segura, cumpliendo con las normas de seguridad establecidas en el SG-SST y las definidas en el programa de prevención y protección contra caídas.
8. Cuando el trabajador autorizado termine de realizar la tarea, debe retirar todos los elementos de seguridad, desmontar y guardar las medidas de prevención y protección utilizadas.
9. El coordinador de trabajo en alturas verifica la terminación del trabajo y la adecuación del área, dando cierre al permiso de trabajo y lo entrega al área de seguridad y salud en el trabajo.

EL PERMISO DE TRABAJO DEBE CONTENER COMO MÍNIMO LO SIGUIENTE:

1. Tipo de trabajo.
2. Altura aproximada a la cual se va a desarrollar la actividad.
3. Fecha y hora de inicio y de terminación de la tarea.
4. Verificación de la afiliación vigente a la seguridad social.
5. Requisitos del trabajador (requerimientos de aptitud).
6. Descripción y procedimiento de la tarea.
7. Medidas de prevención contra caídas.
8. Equipos, sistema(sic) de acceso para trabajo en alturas.

9. Verificación de los puntos de anclaje por cada trabajador.

10. Sistemas de restricción, posicionamiento o detención de caídas a utilizar.

11. Elementos de protección personal seleccionados por el empleador teniendo en cuenta los riesgos y requerimientos propios de la tarea, conforme a lo dispuesto en la presente resolución.

12. Herramientas a utilizar.

13. Constancia de capacitación o certificado de competencia laboral para prevención para caídas en trabajo en alturas.

14. Observaciones.

15. Nombres y apellidos, firmas, clase de documento y número de los documentos de identificación de los trabajadores.

16. Nombre**,** apellido y firma de la persona que autoriza el trabajo.

17. Nombre y firma de la persona responsable de activar el plan de emergencias y,

18. Nombre**,** apellido y firma del coordinador de trabajos en alturas (cuando es diferente de la persona que autoriza el trabajo).

Anexo 2. permiso de trabajo en alturas (F-SST-036)

Anexo 3. lista de chequeo trabajo en alturas

- ***Análisis seguro de trabajo (ATS).***

El Análisis seguro de trabajo se utilizará en los siguientes casos:

- ✓ Cuando no se pueden asegurar que todos los controles han sido aplicados adecuadamente, y no son suficientes para controlar el riesgo.
- ✓ Cuando un permiso de trabajo es requerido para realizar la tarea o labor.
- ✓ Cuando no se ha realizado una evaluación de riesgo para la tarea o labor.
- ✓ Cuando queremos identificar los peligros específicos de una tarea y sus respectivos controles.
- ✓ Cuando queremos realizar una tarea no rutinaria (Ocasional).

Anexo 4. análisis seguro de trabajo ATS (F-SST-011)

12. INVENTARIO DE SISTEMAS DE ACCESO

Los sistemas de acceso utilizados en el desarrollo de las tareas de trabajo en alturas en **ACONFRIOS SAS.,** se pueden evidenciar:

TIPO DE ACCESO	PROPIO/CONTRATADO

Escalera Tipo Tijera	Propio
Escalera Tipo Extensiva	Propio
Andamio Certificado	Contratado /Alquilado
Montacargas	Contratado /Alquilado

13. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Las medidas de protección utilizados en el desarrollo de las tareas de trabajo en alturas en **ACONFRIOS SAS.,** se pueden evidenciar a continuación y en el formato INVENTARIO DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

Barbuquejo de 3 apoyos para adaptar casco		**Arnés multipropósito**	
Eslinga graduable de absorbedor de choque (con longitud de 1,5 metros)		**Sistema de línea de vida vertical con mosquetón de 2 1/4- trenzada de 16mm**	
Eslinga con absorbedor de choque doble (con longitud de 1,5 metros)			

14. PROCEDIMIENTO EN CASO DE EMERGENCIA

ACONFRIOS SAS. conociendo los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en la

ejecución de las tareas en alturas incluye dentro del plan de emergencias actividades que se puedan ejecutar y que garanticen una respuesta organizada y segura ante cualquier incidente o accidente que se pueda presentar en el sitio de trabajo, incluyendo un plan de rescate.

Recomendaciones generales.

Es importante para la generación de un plan de rescate que se analicen los siguientes factores:

- ✓ Posibles escenarios que se pueden presentar en el lugar de trabajo.
- ✓ Conocimiento y competencia del personal que realizaría el rescate.
- ✓ Condiciones generales y específicas del lugar de trabajo.

A tener en cuenta:

- ✓ Trabajador en estado de inconsciencia: en este caso no se puede valorar si sufrió afectación cerebral y/o en la columna, por tanto, al movilizarlo sin las debidas precauciones se le puede acrecentar la lesión, es preferible dar acompañamiento al accidentado y esperar personal competente para tal situación.
- ✓ Trabajador con respuesta a estímulos: será necesario que una persona competente lo acompañe y brinde apoyo, identificando las condiciones cognitivas (Espacio, persona, tiempo), de movilidad y sensibilidad (miembro superior e inferior) mientras llega el grupo de rescate.
- ✓ Si el trabajador afectado se encuentra o no en situación de pánico. Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:
    - Entregar indicaciones claras, sencillas, concretas de comportamientos a seguir en el desarrollo de la emergencia.
    - Evitar en la emergencia y su desarrollo señales exageradas de peligro, que pueden ser fuente de pánico para el individuo.
    - En situaciones de pánico, hasta que esta no sea controlada, evite el contacto directo con el accidentado, el pánico en este puede generar un accidente mayor.
- ✓ Definir procedimiento de rescate:
    - Auto rescate.
    - Sistema de tracción mecánica asistida por sistema de cable o cuerda.
    - Sistemas de rescate usando una plataforma elevadora.
    - Sistema de rescate con descenso de rescatista.
    - Rescate asistido o remoto.

- ✓ Definir equipos y grupo de rescate.

PROCEDIMIENTO BASICO PARA RESCATE

ARL | sura

ANTES DE LA EMERGENCIA

Implementar, entrenar y capacitar al personal en el procedimiento de rescate, el cual se debe hacer teniendo en cuenta las condiciones generales y especificas de lugar de trabajo.

Identifique los grupos o líneas de emergencia que puedan asistirlo durante una eventualidad en el lugar de trabajo, como Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil.
Preferiblemente realice un contacto inicial con estas entidades para que conozcan su ubicación y posibles eventualidades.

Revise, analice e identifique las vías de acceso y evacuación del lugar de trabajo, en pro de la coordinación de los equipos de emergencia.

Identifique las competencias del personal para poner en marcha el plan de emergencia y asigne las responsabilidades según estas.

Verifique periódicamente el estado, ubicación y aplicación de los equipos con que cuenta para la realización del rescate, como lo son: equipos de altura, equipos de RCP, señalizaciones, etc.

DURANTE LA EMERGENCIA

Informe al personal encargado de la atención de emergencias
Realice la valoración del accidentado y la posibilidad de realizar:
- Autorescate
- Rescate asistido o remoto
- Rescate por un equipo especializado

Informe de la situación: al supervisor y encargado de Salud Ocupacional, establezca que pasó, condición de los afectados, equipos y apoyo requeridos, informe el lugar exacto donde suceden los hechos.

Autorescate	Rescate asistido o remoto	Rescate equipo especializado
Acompañe al accidentado y preste asesoría durante la ejecución de la maniobra.	En caso de requerir comuníquese con el grupo de emergencia y solicite su apoyo.	En caso de requerir comuníquese con el grupo de emergencia y solicite su apoyo.
Solicite valoración del accidentado por personal capacitado y/o competente.	Agrupe al equipo de rescate y defina los roles de cada integrante: - Líder. - Personal de apoyo en tierra. - Personal de control de vías y accesos. - Personal que realiza el rescate en alturas y apoyo a los mismos.	Agrupe al equipo de rescate y defina los roles de cada integrante: - líder - Personal de apoyo en tierra - Personal de control de vías y accesos
En caso de caída libre retire el equipo de servicio y etiquete como "fuera de servicio"	Despeje las vías de acceso y señalice el área a intervenir.	Despeje las vías de acceso y señalice el área a intervenir.
	Realice el procedimiento de rescate según el escenario.	Acompañe al accidentado mientras llega el equipo de rescate especializado.
	Solicite valoración del accidentado por personal capacitado y/o competente.	Solicite valoración del accidentado por personal capacitado y/o competente.
	En caso de caída libre retire el equipo de servicio y etiquete como "fuera de servicio"	En caso de caída libre retire el equipo de servicio y etiquete como "fuera de servicio"

DESPUES DE LA EMERGENCIA

Recogida, cierre y chequeo de equipos.

Verifique que los equipos estén completos; en caso de un daño repórtelo al coordinador del SG-SST y etiquételos con la frase "FUERA DE SERVICIO".

Recoja todas las cintas y aseguramientos del área.

Verifique las condiciones de orden y aseo del área.

Investigación del Evento (Accidente- Incidente).

15. INDICADORES DE GESTIÓN

INDICADOR	METODO DE CALCULO	FRECUENCIA DE MEDICION	META	RESPONSABLE
Cumplimiento de los objetivos del programa	$\frac{N° \ Objetivos \ cumplidos}{N° \ Objetivos \ planteados} \times 100$	Anual	90%	Responsable SG SST
Programación y cumplimiento de los permisos de trabajo	$\frac{N° \ Permisos \ de \ trabajo \ ejecutados}{N° \ Permisos \ de \ trabajo \ planeados} \times 100$	Mensual	90%	Coordinador de trabajo en alturas
Inspección y mantenimiento de EPP y SPCC	$\frac{N° \ Inspeccion \ y \ mantenimiento \ de \ EPP \ y \ SPC \ ejecutados}{N° \ Inspeccion \ y \ mantenimiento \ de \ EPP \ y \ SPC \ planeados} \times 100$	Define empresa de acuerdo a la programación de trabajo en alturas	90%	Responsable SG SST Coordinador de trabajo en alturas
Cobertura de exámenes médicos ocupacionales.	$\frac{N° \ Examenes \ medicos \ \ realizados}{N° \ Examenes \ medicos \ Programados} \times 100$	Anual	90%	Coordinador SG-SST
Cobertura de trabajadores certificados en trabajo seguro en alturas	$\frac{N° \ Trabajadores \ certificados}{N° \ Trabajadores \ a \ certificar} \times 100$	Anual	90%	Responsable SG SST

16. CONTROL DE CAMBIOS

N° VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
0	Mayo 2021	Versión Inicial
1	04/07/2023	Actualización del programa existente con la Res 4272 del 2021

OBJETIVO

Definir la metodología a seguir en caso de reporte, investigación y cierre de presunto accidente e incidentes en la empresa ACONFRIOS SAS

ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las actividades que se haga la Empresa ACONFRIOS SAS para empleados y contratistas e inicia desde el reporte del presunto accidente o incidente y finaliza con el cierre de los planes de acción.

DEFINICIONES

Accidente de trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate detrabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

Accidente de trabajo grave: Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, húmero, radio y cúbito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de mano, tales como aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva.

Accidente de trabajo leve: Son aquellos accidentes donde el trabajador no sufre una lesión grave.

Accidente de trabajo mortal: Son aquellos accidentes donde se presenta la muerte del trabajador.

ARL: Administradora de riesgos laborales.

Causas Básicas: Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas, razones por las cuales ocurren los actos y condiciones sub estándares, factores que una vez identificados permiten un control administrativo.

Causas Inmediatas: Circunstancias que se presentan antes del contacto, generalmente observables.

COPASST: Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo.

Fuente De Riesgo: Se refiere a los objetos, procesos, instrumentos, condiciones físicas o psicológicas, donde se originan los diferentes factores de riesgo.

FURAT: Formato único de registro de accidentes de trabajo.

Incidente de trabajo: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.

Investigación de presunto accidente o incidente de trabajo: Proceso sistemático de determinación de causas, hechos o circunstancias o situaciones que generaron, favorecieron la ocurrencia del accidente o incidente, que se realiza con el propósito de prevenir su repetición mediante el control de los riesgos que lo produjeron

SST: Seguridad y salud en el trabajo

GENERALIDADES

- **Documentos de Referencia**

Marco Legal:

- Decreto 1295 de 1994
- Resolución 1401 de 2007
- Ley 1562 de 2012
- Decreto 1072 de 2015
- Resolución 0312 de 2019

- **Condiciones Generales**

N/A

DESARROLLO

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	DOCUMENTO O REGISTRO
01	**IDENTIFICAR Y NOTIFICAR INTERNAMENTEEL PRESUNTO ACCIDENTE O INCIDENTE**	Trabajadores	Notificar el acontecimiento al jefe inmediato y a Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) inmediatamente ocurrido el evento.	Reporte telefónico o correo electrónico
02	**TRASLADAR ALAFECTADO**	Trabajador – Jefe inmediato	Si se considera un accidente grave será trasladado inmediatamente a la clínica que preste los servicios a la ARL	
03	**REGISTRAR LAVERSIÓN DE LOS HECHOS**	Accidentado, jefe inmediato, testigo.	Una vez estabilizado el estado de salud del afectado, solicitar diligenciar el Formato Versión de los Hechos	Formato Versión de los Hechos (F-SST-O17)
04	**DILIGENCIARFURAT (*Accidente laboral*)**	Responsable del SG SST	Seguridad y Salud en el Trabajo diligenciará el FURAT en la página de la ARL o línea de atención de la ARL, con la información reportada por el trabajador o testigos del presunto accidente de trabajo.	FURAT
05	**REPORTARNOVEDAD**	Responsable del SG SST	Reportar todos los accidentes laborales a la EPS que corresponda y la Dirección Territorial u Oficina del Ministerio de Trabajo en caso de accidente grave o mortal en un periodo no mayor de 2 días posterior a su ocurrencia.	Correo electrónico/ Documento escrito verificable.

06	**CONFORMAR Y CITAR EL EQUIPO INVESTIGADOR**	Responsable del SG SST	Conformar el equipo investigador, este debe estar conformado como mínimo por: • El jefe inmediato o supervisor del trabajador accidentado o del área donde ocurrió el incidente. • Un representante del COPASST • El responsable del SST, quien citará a los funcionarios designados mediante correo electrónico indicando fecha, hora y lugar en el que se realizará la investigación. De requerirse se puede invitar a las personas involucradas en el evento investigado (accidentado/testigos). **Nota**: En caso de accidente grave o mortal, en la investigación deberá participar un profesional con licencia en SST.	Correo Electrónico
07	**RECOLECTAREVIDENCIAS**	Equipo investigador	Diligenciar el formato de investigación de accidentes e incidentes de trabajo considerando el mayor número de evidencias posibles, desplazamiento al lugar de los hechos en la medida de lo posible, se le hacen entrevistas a los testigos o a quienes están implicados en los hechos, recopilan y evalúan las partes de los equipos o maquinarias que estuvieron involucrados en los acontecimientos, identifican las posiciones de las personas y las cosas que intervinieron en los hechos y se evalúan soportes documentales que puedan ser de utilidad en la investigación.	Evidencias Formato investigación de accidentes e incidentes de trabajo (F-SST-016)
08	**VALIDAR ANTECEDENTES DEL ACCIDENTE**	Equipo investigador	Validar si han existido accidentes con causas similares, de ser así, evaluar los planes de acción desarrollados.	Caracterizaciónde accidentalidad.
09	**REALIZARANÁLISIS DE CAUSAS**	Equipo Investigador	El equipo investigador se reunirá para determinar las causas del evento (causas básicas e inmediatas). La investigación y análisis de los accidentes e incidentes de trabajo se realizará bajo la metodología de árbol de causas y se hará uso del formato de investigación suministrado por la ARL. Posterior al análisis determinará las medidas de intervención a implementar, en	Formato investigación de accidentes e incidentes de trabajo (F-SST-016)

			concordancia con las causas identificadas y que permitan la no ocurrencia de eventos similares, documentando esta información en el informe de investigación de Accidentes e incidentes de trabajo.	
10	**ENVIAR INFORME DE INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE**	Responsable del SG SST – Representante Legal	En caso que el accidente ocurrido sea mortal o grave, el representante legal deberá remitir a la ARL, dentro de los 15 días siguientes a la ocurrencia del evento, el informe de la investigación del accidente de trabajo.	Formato investigación de accidentes e incidentes de trabajo (F-SST-016)
11	**ESTABLECER ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**	Equipo Investigador	Diseñar acciones que aseguren la corrección del evento y otras que puedan evitar su ocurrencia posterior.	Formato investigación de accidentes e incidentes de trabajo (F-SST-016) Plan de acción
12	**FORMULAR LECCIONES APRENDIDAS**	Equipo Investigador	Analizar y formular lecciones aprendidas con el objetivo de evitar que en otras áreas pueda ocurrir lo mismo.	Lección aprendida
13	**SOCIALIZAR LECCIONES APRENDIDAS**	Responsable del SG SST	El Jefe de SST se encargará de revisar y editar la lección aprendida para su posterior divulgación. Esta lección aprendida debe ser socializada a los trabajadores con el fin de prevenir nuevos accidentes.	Lección aprendida Correo electrónico
14	**SOCIALIZAR PLANES DE ACCIÓN**	Responsable del SG SST	Reportar a la(s) unidad(es) involucrada(s) el plan de acción propuesto para su respectiva implementación. Con estas unidades se acordará la fecha de ejecución de los mismos.	Correo electrónico
15	**EJECUTAR PLANES DE MEJORA**	Representante Legal	Implementar las acciones correctivas o preventivas producto de la investigación en el plazo pactado.	Evidencias de cierre de planes de acción
16	**PRESENTARINFORME AL COPASST**	Jefe de SST o representante de COPASST	Presentar en la reunión mensual del COPASST los hallazgos de la investigación	Informe de la investigación / acta del COPASST

CONTROL DE CAMBIOS

VERSION No.	FECHA	MODIFICACIÓN
00	15/04/2021	Validación y creación documento
01	26/06/2023	Actualización del documento existente, creación y consolidación del procedimiento

ACONFRIOS	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: FO-SGSST-10
	PERMISO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	FECHA: 02/09/2023
		VERSIÓN: 1
	PROCESO: TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	PÁGINA: 1 de 1

Es requisito indispensable para la autorización del trabajo, que el presente formato este diligenciado en su totalidad haciendo uso de las opciones "SI" o "N/A" (No aplica), en caso que exista un "NO" en su contenido no se puede autorizar la realización del trabajo.

"SI"	Al marcar esta opción se indica que lo enunciado aplica, que se cuenta con ello, que se ha realizado y/o que cumple
"NO"	Al marcar esta opción se indica que lo enunciado aplica, pero no se cuenta con ello, no se realizó y/o no cumple
"N/A"	Al marcar esta opción se indica que lo enunciado no aplica y por lo mismo no se cuenta con ello

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Trabajo	1.2 Fecha			1.3 Hora	
	Día	Mes	Año	Hora inicio (HH:MM)	8:00 AM
Mto. Aires	02	09	2023	Hora final (HH:MM)	4:00

1.4 Identificación del (os) Trabajador (es)

Nombres y Apellidos de los Trabajadores	Cédula de Ciudadanía	Firma
Fredy Jaimes	1.007.193.127	

2. REQUERIMIENTOS DEL (OS) TRABAJADOR (ES) QUE INTERVIENEN

DESCRICPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	SI	NO
2.1 Tienen afiliación vigente a Seguridad Social (ARL, EPS y AFP)?	X	
2.2 Tiene(n) examen(es) médico(s) vigente de aptitud para trabajo en alturas?	X	
2.3 Constancia de capacitación o certificación vigente para trabajado seguro en alturas en el nivel requerido?	X	
2.4 Constancia de capacitación en rescate vertical de la persona encargada de la activación del plan de rescate?	X	

3. INFORMACIÓN ESPECIFICA SOBRE LA ACTIVIDAD A REALIZAR

3.1 Tipo de actividad a realizar	
3.2 Altura aproximada a la que se va a desarrollar la labor (en metros)	4 MTS
3.3 Lugar de ejecución de la actividad a realizar	Placa
3.4 Descripción general de la actividad a realizar	Mto. condensadoras
3.5 Herramientas a utilizar	hidrolavadora / herramientas.

4. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

4.1 Identifique los peligros y riesgos asociados a la actividad a realizar

Picaduras N/A	Vibraciones N/A	Gases y vapores N/A	Manejo de cargas N/A	Accidentes de tránsito N/A
Mordeduras N/A	Temperatura N/A	Humos N/A	Mecánico N/A	Caída de persona de alturas Si
Fluidos (ext) N/A	Rad. Ionizante N/A	Material particulado N/A	Eléctrico Si	Caída de objetos de alturas Si
Ruidos N/A	Rad. no Ionizante N/A	Postura N/A	Locativo Si	Derrumbes N/A
Iluminación N/A	Líquidos N/A	Esfuerzo N/A	Tecnológico Si	Espacios confinados N/A
Izaje de cargas N/A	Trabajos en caliente N/A	Trabajo energías peligrosas N/A	Otros?, Cúales? N/A	

5. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

5.1 Elementos de Protección personal a utilizar

EPP	SI	NO	N/A	EPP	SI	NO	N/A
Casco con Barbuquejo de tres puntos	X			Guantes antideslizantes	X		
Ropa de Trabajo	X			Gafas de seguridad	X		
Botas de Seguidad antideslizantes	X			Protección auditiva	X		
¿Otro (s)? ¿cuál (es)?							

CONSIDERACIONES SOBRE LOS EPP	SI	NO
5.2 ¿Las caracteristicas de los elementos de protección personal a utilizar son acordes a los riesgos y requerimientos propios de la tarea?	X	
5.3 ¿Los elementos de protección personal a utilizar son certificados?	X	
5.4 ¿Los elementos de protección personal a utilzar fueron inspeccionados y se encuentran en buen estado?	X	

6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE CAÍDA DE ALTURA

6.1 Selección de las medidas de prevención aplicables

MEDIDA DE PREVENCIÓN	SÍ	NO	N/A	MEDIDA COLECTIVA DE PREVENCIÓN	SÍ	NO	N/A
Capacitación para trabajo en alturas	X			Delimitación de área	X		
Sistemas de ingeniería	X			Línea de advertencia	X		

Powered by CamScanner

Permiso de trabajo en alturas	X			Señalización del área	X		
Sistema de acceso para trabajo en alturas	X			Barandas		X	
Trabajo en suspensión (silla para trabajo en alturas)		X		Manejo de desniveles y orificios (huecos)		X	
Procedimiento de Trabajo Seguro	X			Control de acceso	X		
ATS diligenciado para el trabajo a realizar	X			Ayudante de seguridad	X		

6.2 Sistema de acceso a utilizar

Escalera	Si	Tipo:	Extensiva.
Andamio Multidireccional		Tipo:	
Pretales			
Elevador de personas		Tipo:	
Andamio colgante			
Sistema con Cuerdas / Jumar		¿Otro ?¿Cuál?	

CONSIDERACIONES SOBRE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN	SI	NO
6.3 ¿Se cuenta con los elementos requeridos para la aplicación de las medidas de prevención seleccionadas?	X	
6.4 ¿La aplicación de las medidas de prevención se realizó conforme a los requerimientos exigidos?	X	
6.5 ¿La selección del sistema de acceso para trabajo en alturas se realizó teniendo en cuenta la actividad a ejecutar y los riesgos asociados a ella?	X	
6.6 ¿El sistema de acceso para trabajo en alturas a utilizar es certificado?	X	
6.7 ¿El sistema de acceso para trabajo en alturas a utilizar fue inspeccionado y se encuentra en buen estado?	X	
6.8 ¿Se realizó previamente socialización del procedimiento de trabajo seguro de la actividad que se realizará?	X	
6.9 ¿Se realizó previamente socialización y simulacro del procedimiento de rescate vertical aplicable a la actividad que se realizará?	X	
6.10 ¿El permiso de trabajo en alturas fue revisado y verificado en el lugar de ejecución de la actividad por el coordinador de trabajo en alturas?	X	

7. EQUIPOS Y SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDA DE ALTURA Y DE RESCATE VERTICAL

7.1 Identifique los equipos de protección contra caída de alturas que conformarán sus sistemas de protección y de rescate

Soporte corporal		Conector o eslinga		Punto de anclaje y/o línea de vida	
Arnés de cuerpo completo	Si	Mosquetón	NO	Punto de anclaje fijo para detención	NO
		Arrestador de caídas	SI	Punto de anclaje fijo para restricción	NO
		Eslinga de posicionamiento	Si	Adaptador de anclaje portatil	NO
Kit de rescate vertical	N/A	Eslinga anticaídas doble	Si	Línea de vida vertical fija	NO
		Eslinga anticaídas sencilla	Si	Línea de vida vertical portatil	NO
		Eslinga auto retractil	Si	Línea de vida horizontal fija	NO
				Línea de vida horizontal portatil	NO

CONSIDERACIONES SOBRE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y RESCATE	SI	NO
7.2 ¿La selección de los equipos de protección contra caídas y de rescate se realizó teniendo en cuenta la actividad a ejecutar y los riesgos asociados a ella?	X	
7.3 ¿Los equipos de protección contra caídas y de rescate a utilizar son certificados?	X	
7.4 ¿Los equipos de protección contra caídas y de rescate fueron inspeccionados y se encuentran en buen estado?	X	
7.5 ¿Cuenta con botiquín y elementos para atención de emergencias y primeros auxilios?	X	
7.6 ¿Cuenta con un sistema de comunicación?	X	
7.7 ¿Existe una distancia segura entre el trabajo y líneas o equipos eléctricos energizados ?	X	

8. AUTORIZACIÓN Y FIRMAS

8.1 ¿Se autoriza el trabajo? SI [X] NO [ ]

8.2 COORDINADOR DE ALTURAS

Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Firma
Fredy James	1007193117	Tecnico	

8.3 ENCARGADO DE ACTIVACION PLAN DE RESCATE

Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Firma

8.4 PERSONA QUE AUTORIZA EL TRABAJO

Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Firma

9. OBSERVACIONES

Este permiso sólo es válido para el lugar, tiempo y trabajo especificado. Al terminar el trabajo, el trabajador solicitante del permiso, le avisará al Supervisor del área, Jefe o Encargado del término de la actividad. Este permiso NO puede Exceder de un turno de trabajo.

			APROBO EL CAMBIO	
FECHA DE ACTUALIZACION	VERSION	DESCRIPCION	NOMBRE	CARGO
18/08/2022	1.0	Actualización del documento	Edwin Villamizar	Representante Legal

Powered by CamScanner

ACONFRIOS	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: FO-SGSST-10
	PERMISO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	FECHA: 21 OCT 2023
		VERSIÓN: 1
	PROCESO: TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	PÁGINA: 1 de 1

Es requisito indispensable para la autorización del trabajo, que el presente formato este diligenciado en su totalidad haciendo uso de las opciones "SI" o "N/A" (No aplica), en caso que exista un "NO" en su contenido no se puede autorizar la realización del trabajo.

"SI"	Al marcar esta opción se indica que lo enunciado aplica, que se cuenta con ello, que se ha realizado y/o que cumple
"NO"	Al marcar esta opción se indica que lo enunciado aplica, pero no se cuenta con ello, no se realizó y/o no cumple
"N/A"	Al marcar esta opción se indica que lo enunciado no aplica y por lo mismo no se cuenta con ello

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Trabajo	1.2 Fecha			1.3 Hora	
	Día	Mes	Año	Hora inicio (HH:MM)	08:00
Mto. Aires.	21	10	2023	Hora final (HH:MM)	14:00.

1.4 Identificación del (os) Trabajador (es)

Nombres y Apellidos de los Trabajadores	Cédula de Ciudadanía	Firma
Fredy Jaimes	1007937977	

2. REQUERIMIENTOS DEL (OS) TRABAJADOR (ES) QUE INTERVIENEN

DESCRICPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	SI	NO
2.1 Tienen afiliación vigente a Seguridad Social (ARL, EPS y AFP)?	X	
2.2 Tiene(n) examen(es) médico(s) vigente de aptitud para trabajo en alturas?	X	
2.3 Constancia de capacitación o certificación vigente para trabajado seguro en alturas en el nivel requerido?	X	
2.4 Constancia de capacitación en rescate vertical de la persona encargada de la activación del plan de rescate?	X	

3. INFORMACIÓN ESPECIFICA SOBRE LA ACTIVIDAD A REALIZAR

3.1 Tipo de actividad a realizar	
3.2 Altura aproximada a la que se va a desarrollar la labor (en metros)	4 MTS
3.3 Lugar de ejecución de la actividad a realizar	placa
3.4 Descripción general de la actividad a realizar	Mto. Condensadoras
3.5 Herramientas a utilizar	hidrolavadora/herramientas

4. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

4.1 Identifique los peligros y riesgos asociados a la actividad a realizar

Picaduras N/A	Vibraciones N/A	Gases y vapores N/A	Manejo de cargas N/A	Accidentes de tránsito N/A
Mordeduras N/A	Temperatura N/A	Humos N/A	Mecánico N/A	Caída de persona de alturas Si
Fluidos (ext) N/A	Rad. Ionizante N/A	Material particulado N/A	Eléctrico Si	Caída de objetos de alturas Si
Ruidos N/A	Rad. no ionizante N/A	Postura N/A	Locativo Si	Derrumbes N/A
Iluminación N/A	Liquidos N/A	Esfuerzo N/A	Tecnológico Si	Espacios confinados N/A.
Izaje de cargas N/A	Trabajos en caliente N/A	Trabajo energías peligrosas N/A	Otros?, Cúales?	

5. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

5.1 Elementos de Protección personal a utilizar

EPP	SI	NO	N/A	EPP	SI	NO	N/A
Casco con Barbuquejo de tres puntos	X			Guantes antideslizantes	X		
Ropa de Trabajo	X			Gafas de seguridad	X		
Botas de Seguidad antideslizantes	X			Protección auditiva	X		
¿Otro (s)? ¿cuál (es)?							

CONSIDERACIONES SOBRE LOS EPP	SI	NO
5.2 ¿Las caracteristicas de los elementos de protección personal a utilizar son acordes a los riesgos y requerimientos propios de la tarea?		
5.3 ¿Los elementos de protección personal a utilizar son certificados?		
5.4 ¿Los elementos de protección personal a utilizar fueron inspeccionados y se encuentran en buen estado?		

6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE CAÍDA DE ALTURA

6.1 Selección de las medidas de prevención aplicables

MEDIDA DE PREVENCIÓN	SI	NO	N/A	MEDIDA COLECTIVA DE PREVENCIÓN	SI	NO	N/A
Capacitación para trabajo en alturas	X			Delimitación de área	X		
Sistemas de ingeniería	X			Línea de advertencia	X		

Powered by CamScanner

Permiso de trabajo en alturas	X			Señalización del área	X		
Sistema de acceso para trabajo en alturas	X			Barandas		X	
Trabajo en suspensión (silla para trabajo en alturas)		X		Manejo de desniveles y orificios (huecos)		X	
Procedimiento de Trabajo Seguro	X			Control de acceso	X		
ATS diligenciado para el trabajo a realizar	X			Ayudante de seguridad	X		

6.2 Sistema de acceso a utilizar

Escalera	Si	Tipo:	Extensiva
Andamio Multidireccional		Tipo:	
Protales			
Elevador de personas		Tipo:	
Andamio colgante			
Sistema con Cuerdas / Jumar		¿Otro ?¿Cuál?	

CONSIDERACIONES SOBRE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN	SI	NO
6.3 ¿Se cuenta con los elementos requeridos para la aplicación de las medidas de prevención seleccionadas?	X	
6.4 ¿La aplicación de las medidas de prevención se realizó conforme a los requerimientos exigidos?	X	
6.5 ¿La selección del sistema de acceso para trabajo en alturas se realizó teniendo en cuenta la actividad a ejecutar y los riesgos asociados a ella?	X	
6.6 ¿El sistema de acceso para trabajo en alturas a utilizar es certificado?	X	
6.7 ¿El sistema de acceso para trabajo en alturas a utilizar fue inspeccionado y se encuentra en buen estado?	X	
6.8 ¿Se realizó previamente socialización del procedimiento de trabajo seguro de la actividad que se realizará?	X	
6.9 ¿Se realizó previamente socialización y simulacro del procedimiento de rescate vertical aplicable a la actividad que se realizará?	X	
6.10 ¿El permiso de trabajo en alturas fue revisado y verificado en el lugar de ejecución de la actividad por el coordinador de trabajo en alturas?	X	

7. EQUIPOS Y SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDA DE ALTURA Y DE RESCATE VERTICAL

7.1 Identifique los equipos de protección contra caída de alturas que conformarán sus sistemas de protección y de rescate

Soporte corporal		Conector o eslinga		Punto de anclaje y/o línea de vida	
Arnés de cuerpo completo	Si	Mosquetón	NO	Punto de anclaje fijo para detención	NO
		Arrestador de caídas	Si	Punto de anclaje fijo para restricción	NO
		Eslinga de posicionamiento	Si	Adaptador de anclaje portatil	NO
Kit de rescate vertical	N/A	Eslinga anticaídas doble	Si	Línea de vida vertical fija	NO
		Eslinga anticaídas sencilla	Si	Línea de vida vertical portatil	NO
		Eslinga auto retractil	Si	Línea de vida horizontal fija	NO
				Línea de vida horizontal portatil	NO

CONSIDERACIONES SOBRE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y RESCATE	SI	NO
7.2 ¿La selección de los equipos de protección contra caídas y de rescate se realizó teniendo en cuenta la actividad a ejecutar y los riesgos asociados a ella?	X	
7.3 ¿Los equipos de protección contra caídas y de rescate a utilizar son certificados?	X	
7.4 ¿Los equipos de protección contra caídas y de rescate fueron inspeccionados y se encuentran en buen estado?	X	
7.5 ¿Cuenta con botiquín y elementos para atención de emergencias y primeros auxilios?	X	
7.6 ¿Cuenta con un sistema de comunicación?	X	
7.7 ¿Existe una distancia segura entre el trabajo y líneas o equipos eléctricos energizados ?	X	

8. AUTORIZACIÓN Y FIRMAS

8.1 ¿Se autoriza el trabajo? SI [X] NO [ ]

8.2 COORDINADOR DE ALTURAS

Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Firma
Freddy Jaimes	1007833427	tecnico	

8.3 ENCARGADO DE ACTIVACION PLAN DE RESCATE

Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Firma

8.4 PERSONA QUE AUTORIZA EL TRABAJO

Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Firma

9. OBSERVACIONES

Este permiso sólo es válido para el lugar, tiempo y trabajo especificado. Al terminar el trabajo, el trabajador solicitante del permiso, le avisará al Supervisor del área, Jefe o Encargado del término de la actividad. Este permiso NO puede Exceder de un turno de trabajo.

			APROBO EL CAMBIO	
FECHA DE ACTUALIZACION	VERSION	DESCRIPCION	NOMBRE	CARGO
18/08/2022	1,0	Actualización del documento	Edwin Villamizar	Representante Legal

Powered by CamScanner

ACONFRIOS	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: FO-SGSST-10
	PERMISO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	FECHA: 25 NOV 2023
		VERSIÓN: 1
	PROCESO: TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	PÁGINA: 1 de 1

Es requisito indispensable para la autorización del trabajo, que el presente formato este diligenciado en su totalidad haciendo uso de las opciones "SI" o "N/A" (No aplica), en caso que exista un "NO" en su contenido no se puede autorizar la realización del trabajo

"SI"	Al marcar esta opción se indica que lo enunciado aplica, que se cuenta con ello, que se ha realizado y/o que cumple
"NO"	Al marcar esta opción se indica que lo enunciado aplica, pero no se cuenta con ello, no se realizó y/o no cumple
"N/A"	Al marcar esta opción se indica que lo enunciado no aplica y por lo mismo no se cuenta con ello

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Trabajo	1.2 Fecha			1.3 Hora	
	Día	Mes	Año	Hora inicio (HH:MM)	08:00
Mto. Aires	25	11	2023	Hora final (HH:MM)	14:00.

1.4 Identificación del (os) Trabajador (es)

Nombres y Apellidos de los Trabajadores	Cédula de Ciudadanía	Firma
Fredy Jaime	1007473177	

2. REQUERIMIENTOS DEL (OS) TRABAJADOR (ES) QUE INTERVIENEN

DESCRICPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	SI	NO
2.1 Tienen afiliación vigente a Seguridad Social (ARL, EPS y AFP)?	X	
2.2 Tiene(n) examen(es) médico(s) vigente de aptitud para trabajo en alturas?	X	
2.3 Constancia de capacitación o certificación vigente para trabajado seguro en alturas en el nivel requerido?	X	
2.4 Constancia de capacitación en rescate vertical de la persona encargada de la activación del plan de rescate?	X	

3. INFORMACIÓN ESPECIFICA SOBRE LA ACTIVIDAD A REALIZAR

3.1 Tipo de actividad a realizar	
3.2 Altura aproximada a la que se va a desarrollar la labor (en metros)	4 Mts
3.3 Lugar de ejecución de la actividad a realizar	Placa
3.4 Descripción general de la actividad a realizar	Mto condensadoras
3.5 Herramientas a utilizar	hidrolavadora / herramientas.

4. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

4.1 Identifique los peligros y riesgos asociados a la actividad a realizar

Picaduras	N/A	Vibraciones	N/A	Gases y vapores	N/A	Manejo de cargas	N/A	Accidentes de tránsito	N/A
Mordeduras	N/A	Temperatura	N/A	Humos	N/A	Mecánico	N/A	Caída de persona de alturas	Si
Fluidos (ext)	N/A	Rad. Ionizante	N/A	Material particulado	N/A	Eléctrico	Si	Caída de objetos de alturas	Si
Ruidos	N/A	Rad. no ionizante	N/A	Postura	N/A	Locativo	Si	Derrumbes	N/A
Iluminación	N/A	Líquidos	N/A	Esfuerzo	N/A	Tecnológico	Si	Espacios confinados	N/A
Izaje de cargas	N/A	Trabajos en caliente	N/A	Trabajo energías peligrosas	N/A	Otros?, Cúales?	N/A		

5. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

5.1 Elementos de Protección personal a utilizar

EPP	SI	NO	N/A	EPP	SI	NO	N/A
Casco con Barbuquejo de tres puntos	X			Guantes antideslizantes	X		
Ropa de Trabajo	X			Gafas de seguridad	X		
Botas de Seguidad antideslizantes	X			Protección auditiva	X		
¿Otro (s)? ¿cuál (es)?							

CONSIDERACIONES SOBRE LOS EPP	SI	NO
5.2 ¿Las caracteristicas de los elementos de protección personal a utilizar son acordes a los riesgos y requerimientos propios de la tarea?	X	
5.3 ¿Los elementos de protección personal a utilizar son certificados?	X	
5.4 ¿Los elementos de protección personal a utilizar fueron inspeccionados y se encuentran en buen estado?	X	

6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE CAÍDA DE ALTURA

6.1 Selección de las medidas de prevención aplicables

MEDIDA DE PREVENCIÓN	SÍ	NO	N/A	MEDIDA COLECTIVA DE PREVENCIÓN	SÍ	NO	N/A
Capacitación para trabajo en alturas	X			Delimitación de área	X		
Sistemas de ingeniería	X			Línea de advertencia	X		

Powered by CamScanner

Permiso de trabajo en alturas	X			Señalización del área	X		
Sistema de acceso para trabajo en alturas	X			Barandas		X	
Trabajo en suspensión (silla para trabajo en alturas)		X		Manejo de desniveles y orificios (huecos)		X	
Procedimiento de Trabajo Seguro	X			Control de acceso	X		
ATS diligenciado para el trabajo a realizar	X			Ayudante de seguridad	X		

6.2 Sistema de acceso a utilizar

Escalera	Si	Tipo:	Extensiva
Andamio Multidireccional		Tipo:	
Pretales			
Elevador de personas		Tipo:	
Andamio colgante			
Sistema con Cuerdas / Jumar		¿Otro ?¿Cuál?	

CONSIDERACIONES SOBRE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN	SI	NO
6.3 ¿Se cuenta con los elementos requeridos para la aplicación de las medidas de prevención seleccionadas?	X	
6.4 ¿La aplicación de las medidas de prevención se realizó conforme a los requerimientos exigidos?	X	
6.5 ¿La selección del sistema de acceso para trabajo en alturas se realizó teniendo en cuenta la actividad a ejecutar y los riesgos asociados a ella?	X	
6.6 ¿El sistema de acceso para trabajo en alturas a utilizar es certificado?	X	
6.7 ¿El sistema de acceso para trabajo en alturas a utilizar fue inspeccionado y se encuentra en buen estado?	X	
6.8 ¿Se realizó previamente socialización del procedimiento de trabajo seguro de la actividad que se realizará?	X	
6.9 ¿Se realizó previamente socialización y simulacro del procedimiento de rescate vertical aplicable a la actividad que se realizará?	X	
6.10 ¿El permiso de trabajo en alturas fue revisado y verificado en el lugar de ejecución de la actividad por el coordinador de trabajo en alturas?	X	

7. EQUIPOS Y SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDA DE ALTURA Y DE RESCATE VERTICAL

7.1 Identifique los equipos de protección contra caída de alturas que conformarán sus sistemas de protección y de rescate

Soporte corporal		Conector o eslinga		Punto de anclaje y/o linea de vida	
Arnés de cuerpo completo	Si	Mosquetón	NO	Punto de anclaje fijo para detención	NO
		Arrestador de caídas	Si	Punto de anclaje fijo para restricción	NO
		Eslinga de posicionamiento	Si	Adaptador de anclaje portatil	NO
Kit de rescate vertical	N/A	Eslinga anticaídas doble	Si	Línea de vida vertical fija	NO
		Eslinga anticaídas sencilla	Si	Línea de vida vertical portatil	NO
		Eslinga auto retractil	Si	Línea de vida horizontal fija	NO
				Línea de vida horizontal portatil	NO

CONSIDERACIONES SOBRE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y RESCATE	SI	NO
7.2 ¿La selección de los equipos de protección contra caídas y de rescate se realizó teniendo en cuenta la actividad a ejecutar y los riesgos asociados a ella?	X	
7.3 ¿Los equipos de protección contra caídas y de rescate a utilizar son certificados?	X	
7.4 ¿Los equipos de protección contra caídas y de rescate fueron inspeccionados y se encuentran en buen estado?	X	
7.5 ¿Cuenta con botiquín y elementos para atención de emergencias y primeros auxilios?	X	
7.6 ¿Cuenta con un sistema de comunicación?	X	
7.7 ¿Existe una distancia segura entre el trabajo y líneas o equipos eléctricos energizados ?	X	

8. AUTORIZACIÓN Y FIRMAS

8.1 ¿Se autoriza el trabajo? SI [X] NO [ ]

8.2 COORDINADOR DE ALTURAS

Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Firma
Edwin James	1007193127	Técnico	

8.3 ENCARGADO DE ACTIVACION PLAN DE RESCATE

Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Firma

8.4 PERSONA QUE AUTORIZA EL TRABAJO

Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Firma

9. OBSERVACIONES

Este permiso sólo es válido para el lugar, tiempo y trabajo especificado. Al terminar el trabajo, el trabajador solicitante del permiso, le avisará al Supervisor del área, Jefe o Encargado del término de la actividad. Este permiso NO puede Exceder de un turno de trabajo.

			APROBO EL CAMBIO	
FECHA DE ACTUALIZACION	VERSION	DESCRIPCION	NOMBRE	CARGO
18/08/2022	1.0	Actualización del documento	Edwin Villamizar	Representante Legal

Powered by CamScanner

ACONFRIOS	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: FO-SGSST-10
	PERMISO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	FECHA: 02/DIC/2023
		VERSIÓN: 1
	PROCESO: TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	PÁGINA: 1 de 1

Es requisito indispensable para la autorización del trabajo, que el presente formato este diligenciado en su totalidad haciendo uso de las opciones "SI" o "N/A" (No aplica), en caso que exista un "NO" en su contenido no se puede autorizar la realización del trabajo.

"SI"	Al marcar esta opción se indica que lo enunciado aplica, que se cuenta con ello, que se ha realizado y/o que cumple
"NO"	Al marcar esta opción se indica que lo enunciado aplica, pero no se cuenta con ello, no se realizó y/o no cumple
"N/A"	Al marcar esta opción se indica que lo enunciado no aplica y por lo mismo no se cuenta con ello

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Trabajo	1.2 Fecha			1.3 Hora	
	Día	Mes	Año	Hora inicio (HH:MM)	08:00
Mto aires	02	12	2023	Hora final (HH:MM)	14:00

1.4 Identificación del (os) Trabajador (es)

Nombres y Apellidos de los Trabajadores	Cédula de Ciudadanía	Firma
Freddy Jojoa	10.714.341	

2. REQUERIMIENTOS DEL (OS) TRABAJADOR (ES) QUE INTERVIENEN

DESCRICPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	SI	NO
2.1 Tienen afiliación vigente a Seguridad Social (ARL, EPS y AFP)?	X	
2.2 Tiene(n) examen(es) médico(s) vigente de aptitud para trabajo en alturas?	X	
2.3 Constancia de capacitación o certificación vigente para trabajado seguro en alturas en el nivel requerido?	X	
2.4 Constancia de capacitación en rescate vertical de la persona encargada de la activación del plan de rescate?	X	

3. INFORMACIÓN ESPECIFICA SOBRE LA ACTIVIDAD A REALIZAR

3.1 Tipo de actividad a realizar	
3.2 Altura aproximada a la que se va a desarrollar la labor (en metros)	4 Mts
3.3 Lugar de ejecución de la actividad a realizar	Placa
3.4 Descripción general de la actividad a realizar	Mto condensadora
3.5 Herramientas a utilizar	Multiquadora, Herramienta

4. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

4.1 Identifique los peligros y riesgos asociados a la actividad a realizar

Picaduras N/A	Vibraciones N/A	Gases y vapores N/A	Manejo de cargas N/A	Accidentes de tránsito N/A
Mordeduras N/A	Temperatura N/A	Humos N/A	Mecánico N/A	Caída de persona de alturas Si
Fluidos (ext) N/A	Rad. Ionizante N/A	Material particulado N/A	Eléctrico Si	Caída de objetos de alturas Si
Ruidos N/A	Rad. no ionizante N/A	Postura N/A	Locativo Si	Derrumbes N/A
Iluminación N/A	Líquidos N/A	Esfuerzo N/A	Tecnológico Si	Espacios confinados N/A
Izaje de cargas	Trabajos en caliente N/A	Trabajo energías peligrosas N/A	Otros?, Cúales? N/A	

5. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

5.1 Elementos de Protección personal a utilizar

EPP	SI	NO	N/A	EPP	SI	NO	N/A
Casco con Barbuquejo de tres puntos	X			Guantes antideslizantes	X		
Ropa de Trabajo	X			Gafas de seguridad	X		
Botas de Seguidad antideslizantes	X			Protección auditiva	X		
¿Otro (s)? ¿cuál (es)?							

CONSIDERACIONES SOBRE LOS EPP	SI	NO
5.2 ¿Las caracteristicas de los elementos de protección personal a utilizar son acordes a los riesgos y requerimientos propios de la tarea?	X	
5.3 ¿Los elementos de protección personal a utilizar son certificados?	X	
5.4 ¿Los elementos de protección personal a utilizar fueron inspeccionados y se encuentran en buen estado?	X	

6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE CAÍDA DE ALTURA

6.1 Selección de las medidas de prevención aplicables

MEDIDA DE PREVENCIÓN	SÍ	NO	N/A	MEDIDA COLECTIVA DE PREVENCIÓN	SÍ	NO	N/A
Capacitación para trabajo en alturas	X			Delimitación de área	X		
Sistemas de ingeniería	X			Línea de advertencia	X		

Powered by CamScanner

Permiso de trabajo en alturas	X			Señalización del área	X		
Sistema de acceso para trabajo en alturas	X			Barandas		X X	
Trabajo en suspensión (silla para trabajo en alturas)		X		Manejo de desniveles y orificios (huecos)		X	
Procedimiento de Trabajo Seguro	X			Control de acceso	X		
ATS diligenciado para el trabajo a realizar	X			Ayudante de seguridad			

6.2 Sistema de acceso a utilizar

Escalera	Si	Tipo:	EXTENSIVA
Andamio Multidireccional		Tipo:	
Pretales			
Elevador de personas		Tipo:	
Andamio colgante			
Sistema con Cuerdas / Jumar		¿Otro ?¿Cuál?	

CONSIDERACIONES SOBRE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN	SI	NO
6.3 ¿Se cuenta con los elementos requeridos para la aplicación de las medidas de prevención seleccionadas?	X X	
6.4 ¿La aplicación de las medidas de prevención se realizó conforme a los requerimientos exigidos?	X X	
6.5 ¿La selección del sistema de acceso para trabajo en alturas se realizó teniendo en cuenta la actividad a ejecutar y los riesgos asociados a ella?	X X	
6.6 ¿El sistema de acceso para trabajo en alturas a utilizar es certificado?	X X	
6.7 ¿El sistema de acceso para trabajo en alturas a utilizar fue inspeccionado y se encuentra en buen estado?	X X	
6.8 ¿Se realizó previamente socialización del procedimiento de trabajo seguro de la actividad que se realizará?	X X	
6.9 ¿Se realizó previamente socialización y simulacro del procedimiento de rescate vertical aplicable a la actividad que se realizará?	X X	
6.10 ¿El permiso de trabajo en alturas fue revisado y verificado en el lugar de ejecución de la actividad por el coordinador de trabajo en alturas?	X	

7. EQUIPOS Y SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDA DE ALTURA Y DE RESCATE VERTICAL

7.1 Identifique los equipos de protección contra caída de alturas que conformarán sus sistemas de protección y de rescate

Soporte corporal		Conector o eslinga		Punto de anclaje y/o línea de vida	
Arnés de cuerpo completo	Si	Mosquetón	SI	Punto de anclaje fijo para detención	NO
		Arrestador de caídas	SI	Punto de anclaje fijo para restricción	NO
		Eslinga de posicionamiento	SI	Adaptador de anclaje portatil	NO
Kit de rescate vertical	NA	Eslinga anticaídas doble	SI	Línea de vida vertical fija	NO
		Eslinga anticaídas sencilla	SI	Línea de vida vertical portatil	NO
		Eslinga auto retractil	Si	Línea de vida horizontal fija	NO
				Línea de vida horizontal portatil	NO

CONSIDERACIONES SOBRE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y RESCATE	SI	NO
7.2 ¿La selección de los equipos de protección contra caídas y de rescate se realizó teniendo en cuenta la actividad a ejecutar y los riesgos asociados a ella?	X	
7.3 ¿Los equipos de protección contra caídas y de rescate a utilizar son certificados?	X X	
7.4 ¿Los equipos de protección contra caídas y de rescate fueron inspeccionados y se encuentran en buen estado?	X X	
7.5 ¿Cuenta con botiquín y elementos para atención de emergencias y primeros auxilios?	X X	
7.6 ¿Cuenta con un sistema de comunicación?	X X	
7.7 ¿Existe una distancia segura entre el trabajo y líneas o equipos eléctricos energizados ?	X	

8. AUTORIZACIÓN Y FIRMAS

8.1 ¿Se autoriza el trabajo?	SI	X	NO	

8.2 COORDINADOR DE ALTURAS

Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Firma
Alexis Jaimes	1007934[illegible]7	TECNICO	

8.3 ENCARGADO DE ACTIVACION PLAN DE RESCATE

Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Firma

8.4 PERSONA QUE AUTORIZA EL TRABAJO

Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Firma

9. OBSERVACIONES

Este permiso sólo es válido para el lugar, tiempo y trabajo especificado. Al terminar el trabajo, el trabajador solicitante del permiso, le avisará al Supervisor del área, Jefe o Encargado del término de la actividad. Este permiso NO puede Exceder de un turno de trabajo.

			APROBO EL CAMBIO	
FECHA DE ACTUALIZACION	VERSION	DESCRIPCION	NOMBRE	CARGO
18/08/2022	1.0	Actualización del documento	Edwin Villamizar	Representante Legal

Powered by CamScanner

ÍTEM	EQUIPOS	NÚMERO SERIAL	CONCEPTO TÉCNICO
1	LÍNEA DE VIDA VERTICAL CUERDA	835019120004	CONFORME
2	ESLINGA DOBLE TERMINAL CON ABSORBEDOR	llegible	NO CONFORME - DADO DE BAJA
3	ESLINGA RESTRICCIÓN REGULABLE	372020110003	CONFORME
4	ESLINGA DOBLE TERMINAL CON ABSORBEDOR	322023060004	CONFORME
5	ESLINGA DOBLE TERMINAL CON ABSORBEDOR	29	CONFORME
6	ESLINGA DOBLE TERMINAL CON ABSORBEDOR	29840310580	CONFORME
7	ESLINGA DOBLE TERMINAL DE RESTRICCIÓN	372020110006	CONFORME
8	ARNÉS DE CUERPO COMPLETO	410022070659	CONFORME
9	ARNÉS DE CUERPO COMPLETO	410022070652	CONFORME
10	ARNÉS DE CUERPO COMPLETO	410023060135	CONFORME - NUEVO
11	ARNÉS DE CUERPO COMPLETO	410023060097	CONFORME - NUEVO
12	ARNÉS DE CUERPO COMPLETO	410023060067	CONFORME - NUEVO
13	ARNÉS DE CUERPO COMPLETO	410023060070	CONFORME - NUEVO

VOLVER A TABLA DE CONTENIDO		HOJA DE VIDA Y/O REGISTROS DE INSPECCIONES Y MANTENIMIENTOS	Código: F-SST-038 Revisión: 01 Fecha: Junio 2023 Página: 1 de 1
		ESLINGA DOBLE TERMINAL CON ABSORBEDOR	

SERIE	835019120004
MODELO	LT8350
LOTE	1912
REFERENCIA	LINEA VERTICAL EN CUERDA 13MM 50M
CERTIFICACIÓN	
FABRICANTE	LINKTECH
MARCA	LINKTECH
FECHA DE FABRICACIÓN	dic-19
FECHA PRIMER USO	
FECHA DE COMPRA	

REGISTRO FOTOGRÁFICO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
								



PARTES A INSPECCIONAR		INSPECCIONES ANUALES																								
		AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7			AÑO 8		
		SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A
CUERDA	Cortes o rotura del tejido, deshilachadas,		X																							
	Desgaste, deformación o desgarro		X																							
	Exposicion del alma de la cuerda		X																							
	Estiramiento o elongación excesivos		X																							
	Quemaduras		X																							
	Corrosión por exposición a ácidos o productos químicos		X																							
GANCHO DE RESORTE (MOSQUETON)	Desgaste excesivo, deformaciones		X																							
	Picaduras, grietas		X																							
	Resortes con fallas		X																							
	Ajuste inadecuado o incorrecto de los cierres de resortes o de seguridad		X																							
	Deterioro general		X																							
	Corrosión		X																							
	Otros		X																							

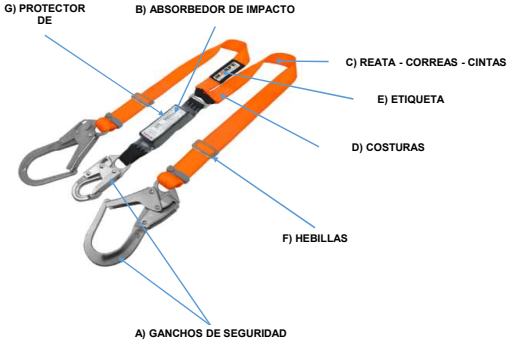
MANTENIMIENTOS REALIZADOS		FECHA DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES DEL MANTENIMIENTO	FECHA DE INSPECCIÓN	INSPECCIONES REALIZADAS POR:		CONCEPTO		INSPECCIONADO POR:	HALLAZGOS	EVIDENCIA DE HALLAZGOS
PREVENTIVOS	CORRECTIVOS	DÍA/MES/AÑO			DÍA/MES/AÑO	PERSONA CALIFICADA Y/O AVALADA POR EL FABRICANTE	COORDINADOR DE ALTURAS	C	NC			
					30/05/2023			X		PAULA ANDREA QUIJANO	en buenas condiciones	

C: CONFORME NC: NO CONFORME

VOLVER A TABLA DE CONTENIDO		HOJA DE VIDA Y/O REGISTROS DE INSPECCIONES Y MANTENIMIENTOS	Código: F-SST-038 Revisión: 01 Fecha: Junio 2023 Página: 1 de 1
		ESLINGA DOBLE T[illegible] ABSORBEDOR	

SERIE	Ilegible
MODELO	1340180
LOTE	Ilegible
REFERENCIA	ilegible
CERTIFICACIÓN	
FABRICANTE	PROTECTA
MARCA	PROTECTA
FECHA DE FABRICACIÓN	may-16
FECHA PRIMER USO	
FECHA DE COMPRA	

REGISTRO FOTOGRÁFICO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
								



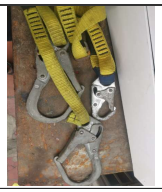
PARTES A INSPECCIONAR		INSPECCIONES ANUALES																								
		AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7			AÑO 8		
		SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A
A	Deformación, bordes afilados, fisuras		X																							
	Óxido, corrosión		X																							
	Atascamiento de los elementos de apertura y cierre automático		X																							
	Resortes dañados		X																							
B	Activado (descosido)		X																							
C	Fibras cortadas, desgarradas		X																							
	Ataque químico		X																							
	Orificios , quemaduras		X																							
	Textura rígida		X																							
D	Cortadas, sueltas		X																							
	Quemadas, ataque químico		X																							
E	Es legible los datos del fabricante		X																							
F	Deformación, bordes afilados, fisuras		X																							
	Óxido, corrosión		X																							
G	Roto, suelto, perforado		X																							

MANTENIMIENTOS REALIZADOS		FECHA DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES DEL MANTENIMIENTO	FECHA DE INSPECCIÓN	INSPECCIONES REALIZADAS POR:		CONCEPTO		INSPECCIONADO POR:	HALLAZGOS	EVIDENCIA DE HALLAZGOS
PREVENTIVOS	CORRECTIVOS	DÍA/MES/AÑO			DÍA/MES/AÑO	PERSONA CALIFICADA Y/O AVALADA POR EL FABRICANTE	COORDINADOR DE ALTURAS	C	NC			
					30/05/2023			X		PAULA ANDREA QUIJANO	en buenas condiciones	
					13/07/2023				x	PAULA ANDREA QUIJANO	ETIQUETAS ILEGIBLES, Se da de baja por etiquetas en mal estado.	

C: CONFORME NC: NO CONFORME

VOLVER A TABLA DE CONTENIDO		HOJA DE VIDA Y/O REGISTROS DE INSPECCIONES Y MANTENIMIENTOS ESLINGA DOBLE TERMINAL REGULABLE DE RESTRICCIÓN	Código: F-SST-038 Revisión: 01 Fecha: Junio 2023 Página: 1 de 1

SERIE	372020110003
MODELO	LT37R
LOTE	2011
REFERENCIA	LT37R
CERTIFICACIÓN	Pendiente enviar a certificación
FABRICANTE	LINK TECH
MARCA	LINKTECH
FECHA DE FABRICACIÓN	nov-20
FECHA PRIMER USO	
FECHA DE COMPRA	

REGISTRO FOTOGRÁFICO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
								



PARTES A INSPECCIONAR		INSPECCIONES ANUALES																							
		AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7			AÑO 8		
		SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A
A	Deformación, bordes afilados, fisuras		X																						
	Óxido, corrosión		X																						
	Atascamiento de los elementos de apertura y cierre automático		X																						
	Resortes dañados		X																						
B	Fibras cortadas, desgarradas		X																						
	Ataque químico		X																						
	Orificios , quemaduras		X																						
	Textura rígida		X																						
C	Cortadas, sueltas		X																						
	Quemadas, ataque químico		X																						
D	Es legible los datos del fabricante	X																							
E	Deformación, bordes afilados, fisuras		X																						
	Óxido, corrosión		X																						

MANTENIMIENTOS REALIZADOS		FECHA DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES DEL MANTENIMIENTO	FECHA DE INSPECCIÓN	INSPECCIONES REALIZADAS POR:		CONCEPTO		INSPECCIONADO POR:	HALLAZGOS	EVIDENCIA DE HALLAZGOS
PREVENTIVOS	CORRECTIVOS	DÍA/MES/AÑO			DÍA/MES/AÑO	PERSONA CALIFICADA Y/O AVALADA POR EL FABRICANTE	COORDINADOR DE ALTURAS	C	NC			
					30/05/2023	PAULA ANDREA QUIJANO PINILLA LT0206- 1098640012		X		PAULA ANDREA QUIJANO	Presencia de suciedad, es necesario realizar limpieza y lubricación de las hebillas	

C: CONFORME NC: NO CONFORME

VOLVER A TABLA DE CONTENIDO		HOJA DE VIDA Y/O REGISTROS DE INSPECCIONES Y MANTENIMIENTOS ESLINGA DOBLE TERMINAL CON ABSORBEDOR	Código: F-SST-038 Revisión: 01 Fecha: Junio 2023 Página: 1 de 1

SERIE	322023060004
MODELO	LT32R
LOTE	2306
REFERENCIA	REGULABLE 180CM
CERTIFICACIÓN	CER 748012
FABRICANTE	LINK TECH
MARCA	LINKTECH
FECHA DE FABRICACIÓN	jun-23
FECHA PRIMER USO	jul-23
FECHA DE COMPRA	jul-23

REGISTRO FOTOGRÁFICO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
								



PARTES A INSPECCIONAR		INSPECCIONES ANUALES																							
		AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7			AÑO 8		
		SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A
A	Deformación, bordes afilados, fisuras																								
	Óxido, corrosión																								
	Atascamiento de los elementos de apertura y cierre automático																								
	Resortes dañados																								
B	Fibras cortadas, desgarradas																								
	Ataque químico																								
	Orificios , quemaduras																								
	Textura rígida																								
C	Cortadas, sueltas																								
	Quemadas, ataque químico																								
D	Es legible los datos del fabricante																								
E	Deformación, bordes afilados, fisuras																								
	Óxido, corrosión																								

MANTENIMIENTOS REALIZADOS		FECHA DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES DEL MANTENIMIENTO	FECHA DE INSPECCIÓN	INSPECCIONES REALIZADAS POR:		CONCEPTO		INSPECCIONADO POR:	HALLAZGOS	EVIDENCIA DE HALLAZGOS
PREVENTIVOS	CORRECTIVOS	DÍA/MES/AÑO			DÍA/MES/AÑO	PERSONA CALIFICADA Y/O AVALADA POR EL FABRICANTE	COORDINADOR DE ALTURAS	C	NC			
					13/07/2023	PAULA ANDREA QUIJANO PINILLA		X		PAULA ANDREA QUIJANO PINILLA	adquisición del equipo	

C: CONFORME NC: NO CONFORME

VOLVER A TABLA DE CONTENIDO		HOJA DE VIDA Y/O REGISTROS DE INSPECCIONES Y MANTENIMIENTOS ESLINGA DOBLE TERMINAL CON ABSORBEDOR	Código: F-SST-038 Revisión: 01 Fecha: Junio 2023 Página: 1 de 1

SERIE	29
MODELO	A 0358G
LOTE	69
REFERENCIA	A 0358G
CERTIFICACIÓN	Pendiente enviar a certificacion
FABRICANTE	ARMADURA
MARCA	ARMADURA
FECHA DE FABRICACIÓN	feb-15
FECHA PRIMER USO	
FECHA DE COMPRA	Sin Información

REGISTRO FOTOGRÁFICO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
								



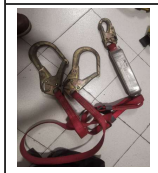
PARTES A INSPECCIONAR		INSPECCIONES ANUALES																							
		AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7			AÑO 8		
		SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A
A	Deformación, bordes afilados, fisuras		X																						
	Óxido, corrosión		X																						
	Atascamiento de los elementos de apertura y cierre automático		X																						
	Resortes dañados		X																						
B	Fibras cortadas, desgarradas		X																						
	Ataque químico		X																						
	Orificios , quemaduras		X																						
	Textura rígida		X																						
C	Cortadas, sueltas		X																						
	Quemadas, ataque químico		X																						
D	Es legible los datos del fabricante	X																							
E	Deformación, bordes afilados, fisuras		X																						
	Óxido, corrosión		X																						

MANTENIMIENTOS REALIZADOS		FECHA DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES DEL MANTENIMIENTO	FECHA DE INSPECCIÓN	INSPECCIONES REALIZADAS POR:		CONCEPTO		INSPECCIONADO POR:	HALLAZGOS	EVIDENCIA DE HALLAZGOS
PREVENTIVOS	CORRECTIVOS	DÍA/MES/AÑO			DÍA/MES/AÑO	PERSONA CALIFICADA Y/O AVALADA POR EL FABRICANTE	COORDINADOR DE ALTURAS	C	NC			
								X		PAULA ANDREA QUIJANO	Presencia de suciedad, es necesario realizar limpieza y lubricación de las hebillas	

C: CONFORME **NC: NO CONFORME**

VOLVER A TABLA DE CONTENIDO		HOJA DE VIDA Y/O REGISTROS DE INSPECCIONES Y MANTENIMIENTOS ESLINGA DOBLE TERMINAL CON ABSORBEDOR	Código: F-SST-038 Revisión: 01 Fecha: Junio 2023 Página: 1 de 1

SERIE	29840310580
MODELO	1342275
LOTE	29840310580
REFERENCIA	
CERTIFICACIÓN	Pendiente enviar a certificación
FABRICANTE	3M PROTECTA
MARCA	PROTECTA
FECHA DE FABRICACIÓN	jun-20
FECHA PRIMER USO	
FECHA DE COMPRA	Sin Información

REGISTRO FOTOGRÁFICO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
								



PARTES A INSPECCIONAR		INSPECCIONES ANUALES																							
		AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7			AÑO 8		
		SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A
A	Deformación, bordes afilados, fisuras		X																						
	Óxido, corrosión		X																						
	Atascamiento de los elementos de apertura y cierre automático		X																						
	Resortes dañados		X																						
B	Fibras cortadas, desgarradas		X																						
	Ataque químico		X																						
	Orificios , quemaduras		X																						
	Textura rígida		X																						
C	Cortadas, sueltas		X																						
	Quemadas, ataque químico		X																						
D	Es legible los datos del fabricante	X																							
E	Deformación, bordes afilados, fisuras		X																						
	Óxido, corrosión		X																						

MANTENIMIENTOS REALIZADOS		FECHA DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES DEL MANTENIMIENTO	FECHA DE INSPECCIÓN	INSPECCIONES REALIZADAS POR:		CONCEPTO		INSPECCIONADO POR:	HALLAZGOS	EVIDENCIA DE HALLAZGOS
PREVENTIVOS	CORRECTIVOS	DÍA/MES/AÑO			DÍA/MES/AÑO	PERSONA CALIFICADA Y/O AVALADA POR EL FABRICANTE	COORDINADOR DE ALTURAS	C	NC			
					13/07/2023			X		PAULA ANDREA QUIJANO	Presencia de suciedad, es necesario realizar limpieza y lubricación de las hebillas	

C: CONFORME NC: NO CONFORME

VOLVER A TABLA DE CONTENIDO		HOJA DE VIDA Y/O REGISTROS DE INSPECCIONES Y MANTENIMIENTOS	Código: F-SST-038 Revisión: 01 Fecha: Junio 2023 Página: 1 de 1
		ESLINGA DOBLE TERMINAL DE RESTRICCIÓN	

SERIE	372020110006
MODELO	LT37R
LOTE	2011
REFERENCIA	LT37R
CERTIFICACIÓN	Pendiente certificación
FABRICANTE	LINK TECH
MARCA	LINKTECH
FECHA DE FABRICACIÓN	nov-20
FECHA PRIMER USO	
FECHA DE COMPRA	

REGISTRO FOTOGRÁFICO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
								





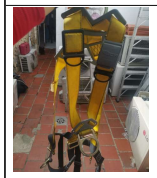
	PARTES A INSPECCIONAR	INSPECCIONES ANUALES																							
		AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7			AÑO 8		
		SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A
A	Deformación, bordes afilados, fisuras		X																						
	Óxido, corrosión		X																						
	Atascamiento de los elementos de apertura y cierre automático		X																						
	Resortes dañados		X																						
B	Fibras cortadas, desgarradas		X																						
	Ataque químico		X																						
	Orificios , quemaduras		X																						
	Textura rígida		X																						
C	Cortadas, sueltas		X																						
	Quemadas, ataque químico		X																						
D	Es legible los datos del fabricante	X																							
E	Deformación, bordes afilados, fisuras		X																						
	Óxido, corrosión		X																						

MANTENIMIENTOS REALIZADOS		FECHA DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES DEL MANTENIMIENTO	FECHA DE INSPECCIÓN	INSPECCIONES REALIZADAS POR:		CONCEPTO		INSPECCIONADO POR:	HALLAZGOS	EVIDENCIA DE HALLAZGOS
PREVENTIVOS	CORRECTIVOS	DÍA/MES/AÑO			DÍA/MES/AÑO	PERSONA CALIFICADA Y/O AVALADA POR EL FABRICANTE	COORDINADOR DE ALTURAS	C	NC			
					13707/2023			X		PAULA ANDREA QUIJANO	Presencia de suciedad, es necesario realizar limpieza y lubricación de las hebillas	

C: CONFORME NC: NO CONFORME

VOLVER A TABLA DE CONTENIDO		HOJA DE VIDA Y/O REGISTROS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO ARNÉS DE CUERPO COMPLETO	Código: F-SST-038 Revisión: 01 Fecha: Junio 2023 Página: 1 de 1

SERIE	410022070659
MODELO	LT4C
LOTE	2207
REFERENCIA	ARNES CUERPO COMPLETO X 4 ARGOLLAS
CERTIFICACIÓN	En proceso de certificación
FABRICANTE	LINK TECH
MARCA	LINK TECH
FECHA DE FABRICACIÓN	jul-22
FECHA PRIMER USO	
FECHA DE COMPRA	

REGISTRO FOTOGRÁFICO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
								



	PARTES A INSPECCIONAR	INSPECCIONES ANUALES																								
		AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7			AÑO 8		
		SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A
A	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras		X																						
	Óxido, corrosión, deformaciones		X																						
B	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras		X																						
	Óxido, corrosión, deformaciones		X																						
C	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras		X																						
	Óxido, corrosión, deformaciones		X																						
D	Rotos, deformados		X																						
E	Descosidos		X																						
F	Partidos, faltantes		X																						
G	Es legible los datos del fabricante	X																							
H	Fibras cortadas, desgarradas		X																						
	Ataque químico, quemaduras		X																						
	Orificios		X																						
	Textura rígida		X																						
I	Cortadas, sueltas		X																						
	Quemadas, ataque químico		X																						
J	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras		X																						
	Óxido, corrosión, deformaciones		X																						

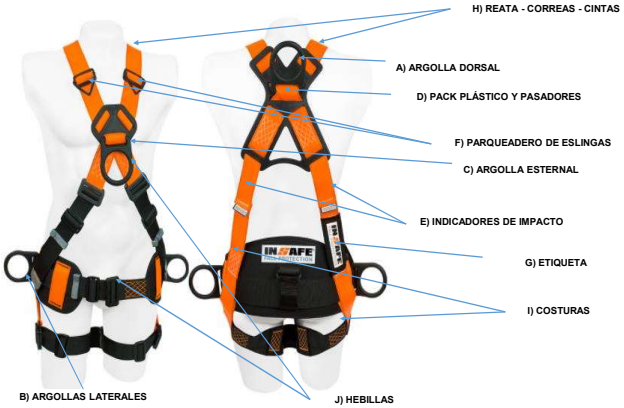
MANTENIMIENTOS REALIZADOS		FECHA DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES DEL MANTENIMIENTO	FECHA DE INSPECCIÓN	INSPECCIONES REALIZADAS POR:		CONCEPTO		INSPECCIONADO POR:	HALLAZGOS	EVIDENCIA DE HALLAZGOS
PREVENTIVOS	CORRECTIVOS	DÍA/MES/AÑO			DÍA/MES/AÑO	PERSONA CALIFICADA Y/O AVALADA POR EL FABRICANTE	COORDINADOR DE ALTURAS	C	NC			
					30/05/2023			X		PAULA ANDREA QUIJANO PINILLA	ARNÉS EN BUENAS CONDICIONES, Se recomienda mejorar almacenamiento, evitando deterioro	

C: CONFORME NC: NO CONFORME

VOLVER A TABLA DE CONTENIDO		HOJA DE VIDA Y/O REGISTROS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO ARNÉS DE CUERPO COMPLETO	Código: F-SST-038 Revisión: 01 Fecha: Junio 2023 Página: 1 de 1

SERIE	410022070652
MODELO	LT4C
LOTE	2207
REFERENCIA	ARNES CUERPO COMPLETO X 4
CERTIFICACIÓN	
FABRICANTE	LINK TECH
MARCA	LINK TECH
FECHA DE FABRICACIÓN	jul-22
FECHA PRIMER USO	sep-22
FECHA DE COMPRA	ago-22

REGISTRO FOTOGRÁFICO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
								



	PARTES A INSPECCIONAR	INSPECCIONES ANUALES																							
		ANO 1			ANO 2			ANO 3			ANO 4			ANO 5			ANO 6			ANO 7			ANO 8		
		SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A
A	Pérdida del aislante o recubrimiento,		X																						
	Óxido, corrosión, deformaciones		X																						
B	Pérdida del aislante o recubrimiento,		X																						
	Óxido, corrosión, deformaciones		X																						
C	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras		X																						
	Óxido, corrosión, deformaciones		X																						
D	Rotos, deformados		X																						
E	Descosidos		X																						
F	Partidos, faltantes		X																						
G	Es legible los datos del fabricante	X																							
H	Fibras cortadas, desgarradas		X																						
	Ataque químico, quemaduras		X																						
	Orificios		X																						
	Textura rígida		X																						
I	Cortadas, sueltas		X																						
	Quemadas, ataque químico		X																						
J	Pérdida del aislante o recubrimiento,		X																						
	Óxido, corrosión, deformaciones		X																						

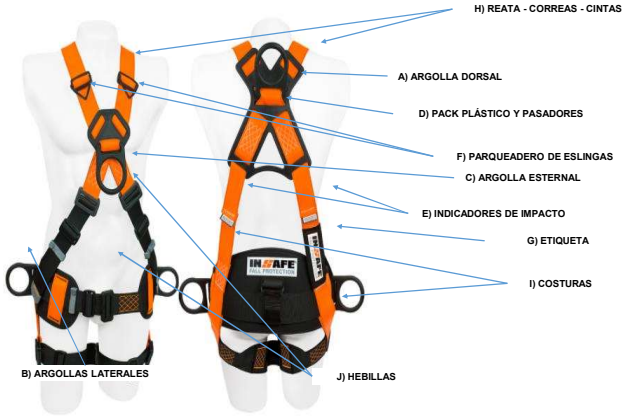
MANTENIMIENTOS REALIZADOS		FECHA DE	RESPONSABLE	OBSERVACIONES DEL	FECHA DE	INSPECCIONES REALIZADAS POR:		CONCEPTO		INSPECCIONADO POR:	HALLAZGOS	EVIDENCIA DE HALLAZGOS
PREVENTIVOS	CORRECTIVOS	DIA/MES/AÑO	DEL	MANTENIMIENTO	DIA/MES/AÑO	PERSONA	COORDINADOR DE	C	NC			
					30/05/2023			X		PAULA ANDREA	ARNÉS EN BUENAS CONDICIONES,	

C: CONFORME **NC: NO CONFORME**

VOLVER A TABLA DE CONTENIDO		HOJA DE VIDA Y/O REGISTROS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO	Código: F-SST-038 Revisión: 01 Fecha: Junio 2023 Página: 1 de 1
		ARNÉS DE CUERPO COMPLETO	

SERIE	410023060135
MODELO	LT4C
LOTE	2306
REFERENCIA	ARNES CUERPO COMPLETO X 4 ARGOLLAS
CERTIFICACIÓN	2023
FABRICANTE	LINK TECH
MARCA	LINK TECH
FECHA DE FABRICACIÓN	jun-23
FECHA PRIMER USO	jul-23
FECHA DE COMPRA	jul-23

REGISTRO FOTOGRÁFICO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
								



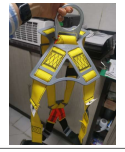
	PARTES A INSPECCIONAR	INSPECCIONES ANUALES																							
		AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7			AÑO 8		
		SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A
A	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								
B	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								
C	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								
D	Rotos, deformados																								
E	Descosidos																								
F	Partidos, faltantes																								
G	Es legible los datos del fabricante																								
H	Fibras cortadas, desgarradas																								
	Ataque químico, quemaduras																								
	Orificios																								
	Textura rígida																								
I	Cortadas, sueltas																								
	Quemadas, ataque químico																								
J	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								

MANTENIMIENTOS REALIZADOS		FECHA DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES DEL MANTENIMIENTO	FECHA DE INSPECCIÓN	INSPECCIONES REALIZADAS POR:		CONCEPTO		INSPECCIONADO POR:	HALLAZGOS	EVIDENCIA DE HALLAZGOS
PREVENTIVOS	CORRECTIVOS	DÍA/MES/AÑO			DÍA/MES/AÑO	PERSONA CALIFICADA Y/O AVALADA POR EL FABRICANTE	COORDINADOR DE ALTURAS	C	NC			
					13/07/2023			x		Paula Andrea Quijano Pinilla	Adquisición del equipo	

C: CONFORME **NC: NO CONFORME**

VOLVER A TABLA DE CONTENIDO		HOJA DE VIDA Y/O REGISTROS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO	Código: F-SST-038 Revisión: 01 Fecha: Junio 2023 Página: 1 de 1
		ARNÉS DE CUERPO COMPLETO	

SERIE	410023060097
MODELO	LT4C
LOTE	2306
REFERENCIA	ARNES CUERPO COMPLETO X 4 ARGOLLAS
CERTIFICACIÓN	2023
FABRICANTE	LINK TECH
MARCA	LINK TECH
FECHA DE FABRICACIÓN	jun-23
FECHA PRIMER USO	jul-23
FECHA DE COMPRA	jul-23

REGISTRO FOTOGRÁFICO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
								





	PARTES A INSPECCIONAR	INSPECCIONES ANUALES																							
		AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7			AÑO 8		
		SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A
A	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								
B	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								
C	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								
D	Rotos, deformados																								
E	Descosidos																								
F	Partidos, faltantes																								
G	Es legible los datos del fabricante																								
H	Fibras cortadas, desgarradas																								
	Ataque químico, quemaduras																								
	Orificios																								
	Textura rígida																								
I	Cortadas, sueltas																								
	Quemadas, ataque químico																								
J	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								

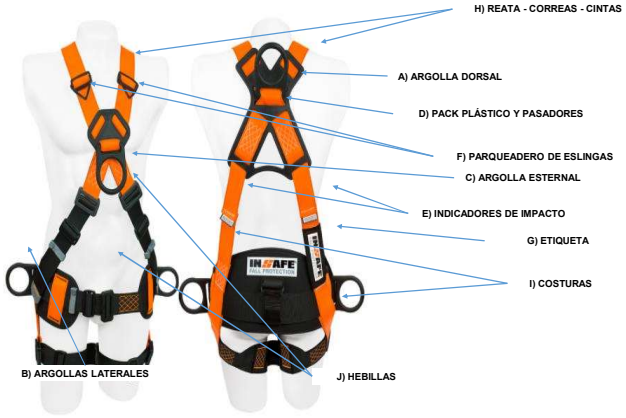
MANTENIMIENTOS REALIZADOS		FECHA DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES DEL MANTENIMIENTO	FECHA DE INSPECCIÓN	INSPECCIONES REALIZADAS POR:		CONCEPTO		INSPECCIONADO POR:	HALLAZGOS	EVIDENCIA DE HALLAZGOS
PREVENTIVOS	CORRECTIVOS	DÍA/MES/AÑO			DÍA/MES/AÑO	PERSONA CALIFICADA Y/O AVALADA POR EL FABRICANTE	COORDINADOR DE ALTURAS	C	NC			
					13/07/2023			x		Paula Andrea Quijano Pinilla	Adquisición del equipo	

C: CONFORME NC: NO CONFORME

VOLVER A TABLA DE CONTENIDO		HOJA DE VIDA Y/O REGISTROS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO	Código: F-SST-038 Revisión: 01 Fecha: Junio 2023 Página: 1 de 1
		ARNÉS DE CUERPO COMPLETO	

SERIE	410023060067
MODELO	LT4C
LOTE	2306
REFERENCIA	ARNES CUERPO COMPLETO X 4 ARGOLLAS
CERTIFICACIÓN	2023
FABRICANTE	LINK TECH
MARCA	LINK TECH
FECHA DE FABRICACIÓN	jun-23
FECHA PRIMER USO	jul-23
FECHA DE COMPRA	jul-23

REGISTRO FOTOGRÁFICO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
								



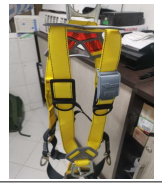
	PARTES A INSPECCIONAR	INSPECCIONES ANUALES																							
		AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7			AÑO 8		
		SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A
A	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								
B	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								
C	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								
D	Rotos, deformados																								
E	Descosidos																								
F	Partidos, faltantes																								
G	Es legible los datos del fabricante																								
H	Fibras cortadas, desgarradas																								
	Ataque químico, quemaduras																								
	Orificios																								
	Textura rígida																								
I	Cortadas, sueltas																								
	Quemadas, ataque químico																								
J	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								

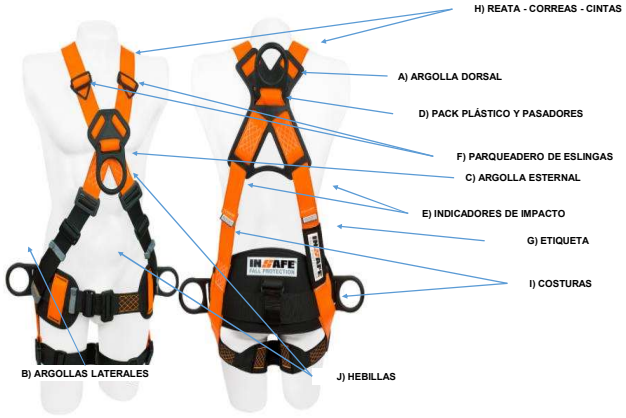
MANTENIMIENTOS REALIZADOS		FECHA DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES DEL MANTENIMIENTO	FECHA DE INSPECCIÓN	INSPECCIONES REALIZADAS POR:		CONCEPTO		INSPECCIONADO POR:	HALLAZGOS	EVIDENCIA DE HALLAZGOS
PREVENTIVOS	CORRECTIVOS	DÍA/MES/AÑO			DÍA/MES/AÑO	PERSONA CALIFICADA Y/O AVALADA POR EL FABRICANTE	COORDINADOR DE ALTURAS	C	NC			
					13/07/2023			x		Paula Andrea Quijano Pinilla	Adquisición del equipo	

C: CONFORME NC: NO CONFORME

VOLVER A TABLA DE CONTENIDO		HOJA DE VIDA Y/O REGISTROS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO	Código: F-SST-038 Revisión: 01 Fecha: Junio 2023 Página: 1 de 1
		ARNÉS DE CUERPO COMPLETO	

SERIE	410023060070
MODELO	LT4C
LOTE	2306
REFERENCIA	ARNES CUERPO COMPLETO X 4 ARGOLLAS
CERTIFICACIÓN	2023
FABRICANTE	LINK TECH
MARCA	LINK TECH
FECHA DE FABRICACIÓN	jun-23
FECHA PRIMER USO	jul-23
FECHA DE COMPRA	jul-23

REGISTRO FOTOGRÁFICO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
								



	PARTES A INSPECCIONAR	INSPECCIONES ANUALES																							
		AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			AÑO 6			AÑO 7			AÑO 8		
		SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A
A	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								
B	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								
C	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								
D	Rotos, deformados																								
E	Descosidos																								
F	Partidos, faltantes																								
G	Es legible los datos del fabricante																								
H	Fibras cortadas, desgarradas																								
	Ataque químico, quemaduras																								
	Orificios																								
	Textura rígida																								
I	Cortadas, sueltas																								
	Quemadas, ataque químico																								
J	Pérdida del aislante o recubrimiento, perforaciones, fisuras																								
	Óxido, corrosión, deformaciones																								

MANTENIMIENTOS REALIZADOS		FECHA DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES DEL MANTENIMIENTO	FECHA DE INSPECCIÓN	INSPECCIONES REALIZADAS POR:		CONCEPTO		INSPECCIONADO POR:	HALLAZGOS	EVIDENCIA DE HALLAZGOS
PREVENTIVOS	CORRECTIVOS	DÍA/MES/AÑO			DÍA/MES/AÑO	PERSONA CALIFICADA Y/O AVALADA POR EL FABRICANTE	COORDINADOR DE ALTURAS	C	NC			
					13/07/2023			x		Paula Andrea Quijano Pinilla	Adquisición del equipo	

C: CONFORME **NC: NO CONFORME**



Edwin German Villamizar Suarez
Dpto. de proyectos e ingeniería
Diciembre 2023

Calle 63 # 17a - 63 Barrio La Ceiba – Bucaramanga – Santander – Colombia
PBX: (7) 6 41 73 63 – Cel: 318 312 5542
E-mail: aconfrios@hotmail.com – WEB: www.aconfrios.com

Bucaramanga, martes 19 de diciembre de 2023

Señores:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Bucaramanga

REF: INFORME DE EJECUCION DEL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795 DE 2023 CELEBRADO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA Y ACONFRIOS S.A.S CUYO OBJETO ES CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADOS DEL DESPACHO REGIONAL SANTANDER.

El presente informe corresponde a la ejecución de los cuatro (04) ciclos de mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos a los aires acondicionados ubicados en el SENA cra 27, los cuales se realizaron en el mes de septiembre, octubre, noviembre y diciembre del presente año de acuerdo con lo estipulado en el contrato No. CO1.PCCNTR.5288795 DE 2023.

Durante estas jornadas de mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos, se realizaron en total por jornada de mantenimientos diez (10) mantenimientos a aires acondicionados tipo mini Split, cinco (05) mantenimientos a aires acondicionados tipo Central y siete (07) mantenimientos a aires acondicionados tipo Cassette para un total de veintidós (22) mantenimientos preventivos y predictivos por jornada de mantenimientos.

Adicional, se realizaron ocho (08) mantenimientos correctivos correspondientes a reparaciones de aires acondicionados las cuales están descritas y detalladas en el item4 del presente informe junto con el consolidado de los mantenimientos preventivos y predictivos realizados, la evidencia fotográfica y el manual de operación básico de los aires acondicionados:

Por lo tanto, queda a responsabilidad del SENA velar por el buen uso de los aires acondicionados y de seguir las indicaciones contempladas en el manual de operación y funcionamiento.

Los aires acondicionados intervenidos se entregan trabando en condiciones normales de refrigeración.

Cordialmente,

Edwin German Villamizar Suarez
ACONFRIOS SAS

Elaboro: Ing. Lizeth Natalia Rojas Martinez
Reviso: Edwin German Villamizar Suarez

INDICE

1. CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO
2. MANUAL DE OPERACIÓN BASICO Y MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS
3. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y PREDICTIVOS
4. MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS
5. CARTA GARANTIA DE REPUESTOS
6. CRONOGRAMA DE AVANCE FISICO FINANCIERO
7. ANEXOS
8. ACTA DE CIERRE FINAL
9. HOJAS DE VIDA AIRES ACONDICIONADOS POR JORNADA DE MANTENIMIENTOS

ACONFRIOS
AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA

1. CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO

1. DESCRIPCION DEL PROYECTO

De acuerdo con el inventario de aires acondicionados realizado en la vigencia del contrato se relacionan las cantidades de equipos intervenidos y el tipo de mantenimiento realizado.

RELACIÓN DE EJECUCION DEL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, PREDICTIVOS Y CORRECTIVOS

No.	PISO	DESCRIPCIÓN	TIPO	UND	CANT AIRES	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO PREDICTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
1	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE, capacidad: 5 T.R. , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 201** Correctivo: Suministro e instalación de motor ventilador para sistema de aire acondicionado tipo Cassette	CASSETTE	UND	1	X	X	X
2	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE, capacidad: 4 T.R , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 202** Correctivo: Suministro e instalación de bomba de condensador para sistema de aire tipo cassete (equipo inverter dual cool de 3TR)	CASSETTE	UND	1	X	X	X
3	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 203**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
4	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE,capacidad: 5 T.R, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicación ambiente 205.** Correctivo: Corrección de fuga de refrigerante R22 para equipos de aire acondicionado (Si la corrección lo requiere, incluye recarga de refrigerante) (equipo paquete 5 T.R)	CASSETTE	UND	1	X	X	X
5	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT,capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Audio Visuales**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
6	PISO 2	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 10 T.R.** Correctivo: Suministro e instalacion de realacion mecanica para sistema de aire acondicionado tipo central de 10TR Correctivo: -Corrección de fuga de gas refrigerante R22 para un sistema de aire acondicionado tipo CENTRAL de 10TR., Suministro e instalacióne valvulas gusanillos para refrigeración.	CENTRAL	UND	1	X	X	X X
7	PISO 2	Servicio de mantenimiento preventivo de aire acondicoinado tipo CASSETTE. **Ubicado en segundo piso COORDINACION** -Correcctivo: Corrección de fuga de gas refrigerante R410a para un sistema de aire acondicionado tipo CENTRAL de 5TR.	CASSETTE	UND	1	X	X	X
8	PISO 3	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.**	CENTRAL	UND	1	X	X	-
9	PISO 3	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Coordinacion, Administración y Financiera**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
10	PISO 3	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE , capacidad: 3 T.R. , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Contratación.** Correctivo: Corrección de fuga de R410A para equipos de refrigeración de 3TR	CASSETTE	UND	1	X	X	X

RELACIÓN DE EJECUCION DEL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, PREDICTIVOS Y CORRECTIVOS

No.	PISO	DESCRIPCIÓN	TIPO	UND	CANT AIRES	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO PREDICTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
11	PISO 3	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Talento Humano**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
12	PISO 3	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Presupuesto**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
13	PISO 4	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.**	CENTRAL	UND	1	X	X	-
14	PISO 4	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Formación Profesional**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
15	PISO 4	Servicio de mantenimiento preventivo de aire acondicoinado tipo CASSETTE, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Sala Empresarial**	CASSETTE	UND	1	X	X	-
16	PISO 5	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.** **Correctivo:** Suministro e instalación de valvula de expación electronica para sistema de aire acondicionado Multi V	CENTRAL	UND	1	X	X	X
17	PISO 5	Servicio de mantenimiento preventivo de aire acondicoinado tipo CASSETTE, capacidad: 5 T.R., incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en sala concejo regional**	CASSETTE	UND	1	X	X	-
18	PISO 5	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT , capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Oficina Director Regional**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
19	PISO 5	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Secretaria cobro coactivo**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
20	SOTANO	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 24.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en gimnasio sotano**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
21	SOTANO	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central AUDITORIO, capacidad: 20 T.R.** **Correctivo 1:** Corrección de fuga de R410 para aire acondicionado 20TR.	CENTRAL	UND	1	X	X	-
22	CR 15	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 24.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en la cra 15 # 19-26**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

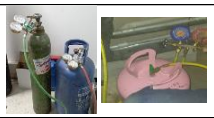
El objeto del trabajo comprendió el servicio de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los equipos de aire acondicionados del Despacho Regional Santander de acuerdo con las cantidades y ubicaciones relacionadas en el contrato CO1.PCCNTR.5288795.

3. MATERIALES Y/O REPUESTOS

Todos los materiales y/o repuestos que se requirieron para la ejecución de las reparaciones y mantenimientos cumplen con lo especificado en la propuesta.

Para la ejecución del contrato se realizó el suministro de los siguientes repuestos, los cuales fueron utilizados como consumibles del proceso de mantenimientos correctivos.

RELACIÓN DE EJECUCION DEL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795
MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

No.	DESCRIPCIÓN	IMAGEN	UND	CANT
1	Suministro e instalacion de realacion mecanica para sistema de aire acondicionado tipo central de 5TR		UND	1
2	Corrección de fuga de R410A para equipos de refrigeración de 3TR		UND	2
3	Suministro e instalación de valvula de expación electronica para sistema de aire acondicionado Multi V		UND	1
4	Corrección de fuga de R22 para aire acondicionado 5TR		UND	2
5	Suministro e instalación de moteor ventilador para sistema de aire acondicionado tipo Cassette		UND	1

4. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y PREDICTIVOS REALIZADOS

Durante esta jornada de mantenimientos preventivos se le realizaron mantenimiento preventivo y predictivo a 10 aires acondicionados tipo Mini Split, 7 tipo Cassette y 5 tipo Central para un total de 22 Mantenimientos.

RELACION DE AIRES ACONDICIONADOS POR TIPO DE AIRE ACONDICIONADO
CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795

No.	PISO	DESCRIPCIÓN	TIPO	CANTIDAD
1	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE, capacidad: 5 T.R. , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 201**	CASSETTE	7
2	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE, capacidad: 4 T.R , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 202**	CASSETTE	
4	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE,capacidad: 5 T.R, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicación ambiente 205.**	CASSETTE	
7	PISO 2	Servicio de mantenimiento preventivo de aire acondicoinado tipo CASSETTE. **Ubicado en segundo piso COORDINACION**	CASSETTE	
10	PISO 3	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE , capacidad: 3 T.R. , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Contratación.**	CASSETTE	
15	PISO 4	Servicio de mantenimiento preventivo de aire acondicoinado tipo CASSETTE, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Sala Empresarial**	CASSETTE	
17	PISO 5	Servicio de mantenimiento preventivo de aire acondicoinado tipo CASSETTE, capacidad: 5 T.R., incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en sala concejo regional**	CASSETTE	
6	PISO 2	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 10 T.R.**	CENTRAL	5
8	PISO 3	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.**	CENTRAL	
13	PISO 4	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.**	CENTRAL	
16	PISO 5	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.**	CENTRAL	
21	SOTANO	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central AUDITORIO, capacidad: 20 T.R.**	CENTRAL	
3	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 203**	MINI SPLIT	10
5	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT,capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Audio Visuales**	MINI SPLIT	
9	PISO 3	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Coordinacion, Administración y Financiera**	MINI SPLIT	
11	PISO 3	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Talento Humano**	MINI SPLIT	
12	PISO 3	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Presupuesto**	MINI SPLIT	
14	PISO 4	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Formación Profesional**	MINI SPLIT	
18	PISO 5	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT , capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Oficina Director Regional**	MINI SPLIT	
19	PISO 5	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Secretaria cobro coactivo**	MINI SPLIT	
20	SOTANO	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 24.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en gimnasio sotano**	MINI SPLIT	
22	CR 15	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 24.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en la cra 15 # 19-26**	MINI SPLIT	

Durante el proceso de mantenimiento preventivo y predictivo se realizaron las siguientes actividades.

DETALLE	PREVENTIVO	PREDICTIVO
1. Desarme de los aires acondicionados	X	
2. Desincrustaciones de los serpentines con químicos industriales	X	
3. Limpiar exteriormente la unidad y eliminar todas las obstrucciones que hubiesen evitando doblar las aletas del radiador.	X	
4. Lavado de los equipos a presión con agua y jabón para sacarle el desincrustante.	X	
5. Desinfección de las piezas y filtros con desinfectante base alcohólica (mezcla de agentes limpiadores, materiales desinfectantes, solventes y perfumes mezclados) especializados para la desinfección institucional y para desinfección de aires acondicionados y sistemas de refrigeración.	X	
6. Lubricaciones de motores y ventiladores		X
7. Tensionar correas y alinear transmisión		X
8. Revisión de carga de gas refrigerante para verificar que el aire se encuentre con las presiones adecuadas.		X
9. Revisión de los protectores de la unidad (capacitor térmico)		X
10. Ajustes generales de los equipos para dejarlos en un nivel de ruido mínimo.		X
11. Verificar soportes de los equipos.		X
12. Chequeo del sistema motor – ventilador.		X
13. Revisar si se presenta oxidación de la estructura de la máquina o soportes y retocar con pintura de ser necesario.		X
14. Revisar el funcionamiento del termostato.		X
15. Medición y registro en las hojas de vida de los aires acondicionados junto con las novedades que presentan los equipos.		X
16. Limpieza de las rejillas. (para sistemas centrales)	X	
17. Tomar lecturas de tensión y corriente eléctrica del ventilador y el compresor.		X
18. Tomar lecturas de temperatura del refrigerante entrada y salida del condensador.		X
19. Puesta en marcha del equipo y verificación de su normal funcionamiento.		X

5. MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS REALIZADOS

Durante esta primera rutina de mantenimientos preventivos se realizaron ocho (08) de las reparaciones contempladas en el pliego de condiciones; las cuales se describen a continuación.

RELACIÓN DE EJECUCION DEL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795
MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

No.	DESCRIPCIÓN	IMAGEN	UND	CANT
1	Suministro e instalacion de realacion mecanica para sistema de aire acondicionado tipo central de 5TR		UND	1
2	Corrección de fuga de R410A para equipos de refrigeración de 3TR		UND	2
3	Suministro e instalación de valvula de expación electronica para sistema de aire acondicionado Multi V		UND	1
4	Corrección de fuga de R22 para aire acondicionado 5TR		UND	2
5	Suministro e instalación de moteor ventilador para sistema de aire acondicionado tipo Cassette		UND	1
6	Suministro e instalación de bomba de condensado para sistema de aire acondicionado tipo cassette		UND	1
TOTAL				8

6. MANO DE OBRA

En todos los casos se utilizó mano de obra especializada para los trabajos por ejecutar, el personal técnico cumple con los requerimientos de seguridad y salud en el trabajo, certificado de competencias del SENA.

A continuación, se describe el personal técnico que realizo los mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos.

Seguridad Social

CEDULA	NOMBRE	CARGO	TIEMPO EN LA EMPRESA	EPS	ARL	AFP
1098829029	JESUS MANUEL LIPEZ MONSALVE	TECNICO EN REFRIGERACION Y CLIMATIZACION	5 AÑOS	SANITAS	SURA	PROTECCION
1007193427	FREDDY ALEXANDER JAIMES RAMIREZ	TECNICO EN REFRIGERACION Y CLIMATIZACION	2 AÑOS	SALUD TOTAL	SURA	PORVENIR
1232892651	GEOVANNY ALEXSANDER MALAGON OVIEDO	AUXILIAR	6 MESES	SURA	SURA	PORVENIR

En el anexo, se adjuntan planillas de seguridad social del personal relacionado correspondiente al periodo agosto – septiembre 2023.

Numero de planilla: **7896312245** con fecha de pago 12 de septiembre de 2023.

Competencias.

CEDULA	NOMBRE	AVANZADO ALTURAS	COORDINADOR ALTURAS	CERTIFICADO COMPETENCIAS SENA
1098829029	JESUS MANUEL LIPEZ MONSALVE	SI	SI	SI
1007193427	FREDDY ALEXANDER JAIMES RAMIREZ	SI	SI	SI
1232892651	GEOVANNY ALEXSANDER MALAGON OVIEDO	SI	SI	SI

El Contratista acatará las disposiciones legales y técnicas vigentes, relacionadas con la seguridad del personal que labora en la instalación y del comportamiento de los materiales y trabajos en la ejecución de esta.

El Contratista estará obligado a afiliar a cada uno de sus trabajadores al sistema general de seguridad social en salud según la ley 50 de 1993, al sistema general de riesgos profesionales según la ley 50 de 1993, al sistema general de pensiones según la ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (Entidad Promotora de Salud), a un fondo de pensiones y a una ARP debidamente autorizados por el gobierno Colombiano, así como a una caja de compensación.

El Contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra y mes a mes se llevará un control de planillas de pago.

ACONFRIOS
AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA

2. MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

1. INTRODUCCION

Este manual de operación y mantenimiento está diseñado para brindarle al usuario la forma de identificar, maniobrar y mantener los equipos intervenidos de una manera adecuada y fácil.

Los equipos se han instalado para mantener condiciones de temperatura y humedad, las cuales pueden ser controladas por el usuario a través de los controles remotos y controles de temperatura (de acuerdo con el tipo de aire).

2. OPERACIÓN DEL SISTEMA

Para garantizar la adecuada y temperatura en las áreas del SENA, es necesario que las personas a cargo del funcionamiento de los equipos tengan claridad de los conjuntos de máquinas o equipos que deben operar para obtener los resultados esperados.

El operador del sistema debe encender chequear la programación de los controles y/o termostatos para garantizar el correcto enfriamiento de las áreas; estos deben programarse a una temperatura confort entre 22 °C y 24 °C.

La operación de cada uno de los aires acondicionados es independiente y manual; por tanto, estos deben apagarse y encenderse con cada uno de los controles.

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS:

Verificación preliminar. Con el sistema fuera de servicio verifique.

1. Que los breakers o suministro de voltaje para los sistemas se encuentren activados.
2. Que no exista obstrucción en las tomas de aire de las unidades evaporadoras ni en el ventilador.
3. Que las puertas que tengan acceso hacia el exterior en el equipo en la parte de la evaporadora se encuentren cerradas.

Operación del termostato de los sistemas.

4. Los termostatos ubicados en los aires tipo central son del tipo electrónico con bulbo de sensor de temperatura remoto, los cuales se encuentran ubicados en las paredes del área a refrigerar.

5. El encendido de los equipos debe ser realizado de forma manual y debe estar a cargo de una única persona capacitada y con acceso a los controles para así evitar daños en el equipo y garantizar el ahorro energético ocasionado por inadecuada programación de los termostatos.)

3. PRINCIPIO BASICO DE FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE REFIGERACIÓN

A) UNIDAD EVAPORADORA O MANEJADORA DE AIRE.

Este es el componente del sistema acondicionador de aire que realiza la recirculación, filtración, des humectación y enfriamiento del aire en el espacio a acondicionar. La unidad manejadora consta de:

- VENTILADOR: a través de este se realiza la recirculación del aire a través del sistema (ventilación forzada)
- SERENTIN EVAPORADOR: es el componente del sistema en donde se realiza el enfriamiento del aire a través del proceso físico de la evaporación del refrigerante. En este el refrigerante liquido hierve o se evapora, absorbiendo el calor del aire que pasa por el serpentín a medida que cambia de estado de líquido a vapor (transferencia de calor aire-refrigerante)
- FILTROS DE AIRE: estos son los encargados de retener las impurezas contenidas en el aire a través de sus elementos filtrantes. Los materiales filtrantes utilizados dependen de la eficiencia de filtración que se requiera de acuerdo con la aplicación necesaria.

B) DUCTOS DE AIRE:

Son los conductos utilizados para transportar el aire a las zonas a acondicionar para garantizar una distribución uniforme y adecuada para cada zona seleccionada para ser acondicionada.

C) UNIDAD CONDENSADORA.

Es el componente del sistema donde se desecha al exterior el calor absorbido por el refrigerante del espacio acondicionado durante el proceso de condensación del refrigerante. La unidad condensadora consta de:

- **COMPRESORES:** Este componente se hace que el refrigerante circule a través del sistema. En primer lugar, succiona el vapor refrigerante y reduce la presión en el evaporador al punto que pueda ser mantenida la temperatura de evaporación deseada.

  En segundo lugar, el compresor eleva la presión del refrigerante a un nivel lo suficientemente alto, de modo que la temperatura de saturación sea superior a la temperatura del medio enfriarte disponible para que se logre la condensación del vapor refrigerante.

  Para este caso los equipos tanto los de 10tr como los de 15tr son de dos etapas y tienen dos compresores de tal forma que de acuerdo con los requerimientos de temperatura del ambiente estos pueden trabajar al 50% o al 100% para el ahorro de energía.

- **SERPENTIN CONDENSADOR:** es el intercambiador de calor en donde, el calor absorbido por el refrigerante durante el proceso de evaporación es cedido al medio de condensación (aire forzado). Conforme el calor es cedido por el vapor de refrigerante su temperatura desciende por efectos del medio condensante (aire) al punto de que se condensa convirtiéndose en líquido, de aquí el nombre de condensador.
  Para optimizar el ahorro de energía el sistema posee dos círculos de refrigeración (el serpentín se divide en dos)

4. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

OBJETIVOS DE MANTENIMIENTO

- ✓ Prolongar la vida útil del equipo.
- ✓ Minimizar la posibilidad de fallas costosas.
- ✓ Mantener la mejor condición de operación posible (aprovechamiento y eficiencia energética).
- ✓ Minimizar los costos de operación y mantenimientos correctivos para aumentar los beneficios de la actividad industrial, comercial o de confort.

Periódicamente es necesario efectuar chequeos de operación a la unidad con el fin de detectar tendencias de funcionamiento inadecuado. De esta manera se permite la mejor operación de los equipos y componentes evitándose daños costosos.}

Para equipos con jornadas de mantenimiento superior a 8 horas diarias se recomienda realizar mantenimiento preventivo de forma mensual, lo cual garantiza que no se presenten obstrucciones que pueden generan perdida de eficiencia, aumento del esfuerzo, goteos y/o daño de algún componente mecánico o electrónico.

4.1 MANTENIMIENTO A UNIDAD MANEJADORA

4.1.1 DIARIAMENTE

- Verifique el drenaje, la no salida de condensado puede ser causa de obstrucción o funcionamiento inadecuado del sistema.
- Verifique la operación suave y libre de vibraciones y ruidos extraños.

4.1.2 MENSUALMENTE

- Limpie los filtros de aire.
- Lave los serpentines con cepillo y agua a presión
- Evacue todos los lados de las bandejas de condensado y limpie las líneas de drenajes.
- Inspeccione conexiones eléctricas y chequee ajuste de relés térmicos.
- Lubrique con grasa ejes y tornillerías de ajustes de tensión de correas, compuertas de acceso, etc.
- Limpieza general.
- Limpieza de controles y tableros eléctricos.
- Verifique los relés y protecciones de seguridad.
- Tome consumo de corriente de los motores.
- Verifique el estado de las tornillerías y anclajes en general.
- Verifique la operación suave de los ventiladores

4.1.3 SEMESTRALMENTE

- Use un brillador inerte para limpieza de los serpentines.
- Verifique el estado de corrosión en latonerías, tornillerías, etc. Y aplique anticorrosivo y pintura donde sea requerido.

- Verifique operación del termostato
- Realice chequeo interno y de aislamiento a los conductos de retorno y suministro y realice limpieza si es necesario.
- Revise estado de los contactos eléctricos de fuerza y control.

4.1.4 ANUALMENTE

- Verifique balanceo dinámico a los ventiladores.
- Verifique estado de las balineras de los ventiladores.
- Verifique balineras a motores eléctricos.
- Inspeccione a la adecuada transferencia de calor a través de los serpentines. Un diferencial de presión demasiado alto en el aire puede significar sedimentación en las aletas de aluminio. Realice limpieza química interna si es necesario.

4.2 MANTENIMIENTO DE UNIDAD CONDENSADORA

4.2.1 DIARIAMENTE

- Verifique que no exista obstrucción en los serpentines
- Verifique la operación suave del ventilador

4.2.2 MENSUALMENTE

- Limpie el área alrededor de los serpentines
- Lave los serpentines con cepillo y agua a presión.
- Inspeccione los rodamientos del ventilador y lubrique si es necesario
- Inspeccione conexiones eléctricas y chequee ajuste de relés térmicos
- Lubrique con grasa ejes y tornillerías de ajustes
- Limpieza general en las estructuras
- Limpieza de controles y tableros eléctricos
- Verifique los relés y protecciones de seguridad
- Tome consumo de corriente de los motores y compresores
- Verifique el estado de las tornillerías y anclajes en general
- Verifique la operación suave de los ventiladores
- Tome registros de presiones de refrigerante y amperios de compresor y motores
- Verifique ruidos o vibraciones extrañas

4.2.3 SEMESTRALMENTE

- Verifique el estado de corrosión en latonerías, tornillerías, etc. Y aplique anticorrosivo y pintura donde sea requerido.
- Verifique operación de los presostatos y controles de sobrecorriente
- Revise estado de los contactos eléctricos de fuerza y control

4.2.4 ANUALMENTE

- Aplique pintura general al equipo
- Inspeccione la adecuada transferencia de calor a través de los serpentines. Un diferencial de presión demasiado alto en el aire puede significar sedimentación en las aletas de aluminio. Realice limpieza química interna si es necesario.

4.3 MANTENIMIENTO DE REJILLAS

1. Limpie las rejillas con brocha y trapo húmedo con frecuencia trimestral o menor si lo amerita.
2. Baje las rejillas cuando estén demasiadas sucias y lávelas con agua y detergente. Limpie muy bien las bisagras o bujes de las aletas de las rejillas para evitar su atascamiento.
3. Cambie y ajuste los tornillos de las rejillas de ser necesario.
4. Resane el empalme de la unidad manejadora con cinta foil o lona de ser necesario.

4.4 REGISTRO DE OPERACIÓN Y SERVICIO

Se debe mantener un registro histórico de todos los servicios practicados al sistema y los datos de operación tomados durante cada intervención al equipo.

Debe registrarse los cambios al diseño y a los componentes que hayan sido necesarios realizar durante el mantenimiento, al igual que las horas aproximadas de operación del sistema para sí proyectar los mantenimientos preventivos y predictivos necesarios.

5. PREGUNTAS MAS FRECUENTES DURANTE LA OPERACIÓN DE LOS AIRES ACONDICIONADOS:

6.1) ¿CADA CUANTO DEBE LIMPIAR EL FILTRO DEL AIRE ACONDICIONADO?

Si su uso es esporádico, cada 2 o 3 meses aproximadamente. Si su uso es continuo, una vez al mes o menos si las condiciones del ambiente interior manejan contaminantes.

6.2) ¿QUE DEBO HACER SI EL AIRE NO ENCIENDE?

Verificar que los interruptores de fuerza (breakers) estén en posición de energizado “ON”.

Verificar el correcto encendido del termostato. Si el problema persiste evaluar el estado del circuito eléctrico de control y fuerza y los componentes del sistema. Utilice las herramientas adecuadas para esta revisión.

Esta revisión debe ser realizada por personal calificado y especializado LG ELECTRONICS, el cual debe contar con los instrumentos de medición de la marca los cuales garantizan la correcta manipulación del equipo y detección oportuna y real de las fallas.

6.3) ¿QUE PUEDE HACER SI EL AIRE GOTEA O BOTA AGUA?

Verificar posibles obstrucciones o rupturas en las tuberías de drenaje. Verificar el estado de la bandeja de condensado. Puede existir congelamiento en el evaporador o tuberías de succión debido a obstrucción en los filtros de aire o falta de refrigerante.

6. MEDIDAS OPERATIVAS PARA EL AHORRO DE ENERGIA EN LOS SITEMAS ACONDICIONADORES DE AIRE

Aunado a las alternativas de cambio o sustitución de equipos, las cuales generalmente tienen un alto costo inicial para el usuario, existen otras medidas cuyo costo es nulo o de baja inversión, pero que resultan también, en excelentes oportunidades para ahorrar energía.

A estas medidas se les conoce como operativas, y usualmente el propio personal que habita el inmueble las puede identificar y llevar a cabo; por lo que a continuación se listan las principales áreas de oportunidad:

Acciones de nula o mínima inversión.

- Desconectar el aire acondicionado en áreas que no se ocupan.
- Empleo de termostatos para regular la temperatura del aire acondicionado.
- Evite bloquear la succión de aire, de los ventiladores, procurando que tengan el espacio suficiente para la toma de aire fresco.
- Ubicar el termostato en zonas lejanas a fuentes de calor, ya que puede mandar señales de falta enfriamiento, haciendo que trabajen más los equipos.
- Verificar que la temperatura de la zona a enfriar se encuentra en el rango de confort (22 a 24°C). Al reducir la temperatura por debajo de la temperatura de confort, esto aumenta los costos por concepto de energía.
- Asegurarse que los aislamientos en tuberías y ductos para aire acondicionado estén en buen estado, eliminado fugas de aire.
- Reducir la infiltración por ventanas y puertas; sellándolas con tiras aislantes de espuma para evitar que se escape gran cantidad del aire acondicionado.

- Asegúrese de limpiar o reemplazar con regularidad los filtros del equipo de aire acondicionado.
- Los filtros tapados hacen que los aparatos trabajen de más, utilizando más energía para desempeñar el mismo trabajo.
- Revise los grados de eficiencia cuando compre un nuevo equipo para asegurarse de obtener el de mayor eficiencia. Los grados de eficiencia aparecerán en la etiqueta del equipo.

Acciones con inversiones programadas

- Sustituir los equipos convencionales por equipos más eficientes; con el correspondiente cálculo de las necesidades de enfriamiento reales del inmueble.
- Si usted reemplaza su aparato de aire acondicionado central, asegúrese de que el contratista reponga el serpentín interior, así como la unidad condensadora exterior. De lo contrario, su unidad no funcionará con la eficiencia esperada.
- Utilizar aislantes con eficiencia comprobada en la superficie exterior de techos. Se ha podido comprobar que una capa de 25mm. De poliuretano aplicado en el techo reduce el consumo de energía eléctrica en aire acondicionado hasta en 29%, aunque es posible obtener resultados similares cubriendo el techo con pinturas especiales.
- cubrir las ventanas con películas reflejantes. Una de las principales formas de ganancia de calor hacia el interior de un inmueble ocurre con la entrada de radiación

solar a través de las ventanas; por ejemplo, un vidrio sencillo común trasmite el 95% del total de energía solar que sobre el incide; es recomendable, por lo tanto, cubrir los cristales con películas de materiales reflejantes que limiten tal fenómeno, obteniendo reducciones que en el mejor de los casos la transmisión llega a ser de solo 30%.

ACONFRIOS
AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA

3. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y PREDICTIVOS

1. TRABAJOS REALIZADOS

Durante la ejecución del presente contrato se realizaron una jordana de mantenimientos preventivos desarrolladas cada una entre los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre respectivamente.

Cada una de estas jornadas contemplo la realización del mantenimiento preventivo y predictivo de 10 aires acondicionados tipo mini Split, 7 mantenimientos preventivos tipo Cassette y 5 mantenimientos preventivos tipo central para un total de 22 mantenimientos preventivos y predictivos por jornada.

DESCRIPCIÓN	TIPO	TOTAL
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE, capacidad: 5 T.R. , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 201**	CASSETTE	6
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE, capacidad: 4 T.R , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 202**	CASSETTE	
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE,capacidad: 5 T.R, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicación ambiente 205**	CASSETTE	
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE , capacidad: 3 T.R. , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Contratación.**	CASSETTE	
Servicio de mantenimiento preventivo de aire acondicoinado tipo CASSETTE, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Sala Empresarial**	CASSETTE	
Servicio de mantenimiento preventivo de aire acondicoinado tipo CASSETTE, capacidad: 5 T.R., incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en sala concejo regional**	CASSETTE	
Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 10 T.R.**	CENTRAL	7
Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.**	CENTRAL	
Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.**	CENTRAL	
Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.**	CENTRAL	
Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 10 T.R.**	CENTRAL	
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire Central**	CENTRAL	
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CENTRAL, . , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire Central**	CENTRAL	

DESCRIPCIÓN	TIPO	TOTAL
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 203**	MINI SPLIT	12
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT,capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Audio Visuales**	MINI SPLIT	
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Coordinacion, Administración y Financiera**	MINI SPLIT	
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Talento Humano**	MINI SPLIT	
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Presupuesto**	MINI SPLIT	
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Formación Profesional**	MINI SPLIT	
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire Mini Split 18**	MINI SPLIT	
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT , capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Oficina Director Regional**	MINI SPLIT	
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Secretaria cobro coactivo**	MINI SPLIT	
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 24.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en gimnasio sotano**	MINI SPLIT	
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 24.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en la cra 15 # 19-26**	MINI SPLIT	
Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire Mini Split**	MINI SPLIT	

2. EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO DEL AIRE ACONCIONADO COMPRENDERA:

DETALLE	PREVENTIVO	PREDICTIVO
1. Desarme de los aires acondicionados	X	
2. Desincrustaciones de los serpentines con químicos industriales	X	
3. Limpiar exteriormente la unidad y eliminar todas las obstrucciones que hubiesen evitando doblar las aletas del radiador.	X	
4. Lavado de los equipos a presión con agua y jabón para sacarle el desincrustante.	X	
5. Desinfección de las piezas y filtros con desinfectante base alcohólica (mezcla de agentes limpiadores, materiales desinfectantes, solventes y perfumes mezclados) especializados para la desinfección institucional y para desinfección de aires acondicionados y sistemas de refrigeración.	X	
6. Lubricaciones de motores y ventiladores		X
7. Tensionar correas y alinear transmisión		X
8. Revisión de carga de gas refrigerante para verificar que el aire se encuentre con las presiones adecuadas.		X
9. Revisión de los protectores de la unidad (capacitor térmico)		X
10. Ajustes generales de los equipos para dejarlos en un nivel de ruido mínimo.		X
11. Verificar soportes de los equipos.		X
12. Chequeo del sistema motor – ventilador.		X
13. Revisar si se presenta oxidación de la estructura de la máquina o soportes y retocar con pintura de ser necesario.		X
14. Revisar el funcionamiento del termostato.		X
15. Medición y registro en las hojas de vida de los aires acondicionados junto con las novedades que presentan los equipos.		X
16. Limpieza de las rejillas. (para sistemas centrales)	X	
17. Tomar lecturas de tensión y corriente eléctrica del ventilador y el compresor.		X
18. Tomar lecturas de temperatura del refrigerante entrada y salida del condensador.		X
19. Puesta en marcha del equipo y verificación de su normal funcionamiento.		X

3. IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DE REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO A SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO

El mantenimiento preventivo en los equipos de A.A. es una parte fundamental para su correcto funcionamiento. Los sistemas de A.A. incluyen entre sus componentes piezas susceptibles de reposición o limpieza.

Es muy importante mantener sus equipos limpios y libres de bacterias que pueden dar como resultados resfriados, irritaciones de garganta, virosis, etc. Con un correcto mantenimiento por parte de especialistas en A.A. se puede evitar esta situación.

Otro factor a tener en cuenta es el gasto de energía; con el condensador sucio, no habrá condensación de refrigerante ocasionando que aumenten las presiones, el compresor se sobrecargue y consuma más energía, aumentando el pago de electricidad.

Con el evaporador sucio no habrá evaporación del poco refrigerante que viene del condensador ocasionando líquido refrigerante de regreso al compresor cosa indeseable ya que destruye internamente el compresor y genera un goteo incómodo.

En resumen, un buen mantenimiento preventivo de su AA. Le ofrece:

4. Un mejor funcionamiento y una mayor durabilidad en su vida útil.
5. El aire acondicionado lo va a sentir más limpio y frio. Libre de bacterias y ácaros.
6. Va a notar un menor consumo de energía en su factura con relación al A.A.

4. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y RECOMENDACIONES

El aire acondicionado se deja en correcto funcionamiento y en condiciones normales de refrigeración.

- Se recomienda mantener el área con la puerta cerrada para evitar alto pérdida de aire frio y sobre esfuerzo del aire acondicionado.
- Se debe realizar mantenimiento preventivo periódico para evitar goteos y obstrucciones al sistema de refrigeración; si el aire supera las 8 horas de trabajo diario este mantenimiento debe realizarse con una periodicidad mínima de dos (2) meses.

REGISTRO MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y PREDICTIVOS
CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795
SEPTIEMBRE 2023

ITEM	PISO	UBICACION	TIPO DE AIRE	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	GAS	PSI	AMPS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO PREDICTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	MANIPULACIÓN DEL GAS REFRIGERANTE	LIBERACION DE GAS AL AMBIENTE
1	PISO 2	SALON 201	CASSETTE	INNOVAIR	C48C2AB5	48.000 BTU	R22	65	11	X	X	SI	NO	NO
2	PISO 2	SALON 202	CASSETTE	INNOVAIR	C48C2AB5	48.000 BTU	R22	65	10.1	X	X	-	NO	NO
3	PISO 2	SALON 203	MINI SPLIT	LG	VM182C7	18.000 BTU	R410A	125	7.8	X	X	-	NO	NO
4	PISO 2	SALON 205	CASSETTE	LG	AT-Q60GMLA4	60.000 BTU	R410A	120	11	X	X	-	NO	NO
5	PISO 2	AUDIOVISUALES	MINI SPLIT	LG	VM182C7	18.000 BTU	R410A	125	7.6	X	X	-	NO	NO
6	PISO 2	CENTRAL	CENTRAL	NR	NR	10TR	R22	65	14	X	X	SI	NO	NO
7	PISO 2	COORDINACION	CASSETTE	STAR LIGHT	MC-48CR	48.000 BTU	R410A	120	10	X	X	-	NO	NO
8	PISO 3	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD410-240V-20	20 TR	R410A	120	15	X	X	-	NO	NO
9	PISO 3	COORIDNACIÓN	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	120	5.2	X	X	-	NO	NO
10	PISO 3	CONTRATACION	CASSETTE	STARLIGHT	MCC-24CR	24.000 BTU	R410A	125	10	X	X	SI	SI	NO El aire se encontraba con perdida total de gas refrigerante
11	PISO 3	TALENTO HUMANO	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	120	5.5	X	X	-	NO	NO
12	PISO 3	PRESUPUESTO - FINANCIERA	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	125	5.1	X	X	-	NO	NO
13	PISO 4	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD410-240V-20	20 TR	R410A	120	14	X	X	-	NO	NO
14	PISO 4	FORMACION PROFESIONAL	MINI SPLIT	YORK	NR 18	18.000 BTU	R22	65	80	X	X	-	NO	NO
15	PISO 4	SALA EMPRESARIAL	CASSETTE	STAR LIGHT	C60C2AB6	60.000 BTU	R410A	120	11	X	X	-	NO	NO
16	PISO 5	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD-410-240V-20	20 TR	R410A	120	14	X	X	SI	NO	NO
17	PISO 5	CONSEJO REGIONAL	CASSETTE	LG	ATNQ60GMLA4	60.000 BTU	R410A	125	11	X	X	-	NO	NO
18	PISO 5	DIRECTOR REGIONAL	MINI SPLIT	LG	VM242C7	24.000 BTU	R410A	125	9.7	X	X	-	NO	NO
19	PISO 5	COBRO COACTIVO	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	120	5.4	X	X	-	NO	NO
20	SOTANO	GIMNACIO	MINI SPLIT	SAMSUNG	SANGUNS12	12.000 BTU	R410A	120	6.6	X	X	-	NO	NO
21	SOTANO	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD410-240V-20	20 TR	R410A	120	13	X	X	SI	SI	NO El aire se encontraba con perdida total de gas refrigerante
22	CRA 15	ARCHIVO CENTRAL	MINI SPLIT	LG	VM242C7	24.000 BTU	R410A	125	9.7	X	X	-	NO	NO

ACONFRIOS AIRES ACONDICIONADOS CONFORT PARA LA VIDA

REGISTRO MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y PREDICTIVOS
CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795
OCTUBRE 2023

ITEM	PISO	UBICACION	TIPO DE AIRE	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	GAS	PSI	AMPS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO PREDICTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	MANIPULACIÓN DEL GAS REFRIGERANTE	LIBERACION DE GAS AL AMBIENTE
1	PISO 2	SALON 201	CASSETTE	INNOVAIR	C48C2AB5	48.000 BTU	R22	65	10	X	X	-	NO	NO
2	PISO 2	SALON 202	CASSETTE	INNOVAIR	C48C2AB5	48.000 BTU	R22	65	10	X	X	-	NO	NO
3	PISO 2	SALON 203	MINI SPLIT	LG	VM182C7	18.000 BTU	R410A	125	5	X	X	-	NO	NO
4	PISO 2	SALON 205	CASSETTE	LG	AT-Q60GMLA4	60.000 BTU	R410A	120	10	X	X	-	NO	NO
5	PISO 2	AUDIOVISUALES	MINI SPLIT	LG	VM182C7	18.000 BTU	R410A	125	8	X	X	-	NO	NO
6	PISO 2	CENTRAL	CENTRAL	NR	NR	10TR	R22	65	13	X	X	-	NO	NO
7	PISO 2	COORDINACION	CASSETTE	STAR LIGHT	MC-48CR	48.000 BTU	R410A	120	11	X	X	SI	NO	NO
8	PISO 3	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD410-240V-20	20 TR	R410A	120	13	X	X	-	NO	NO
9	PISO 3	COORIDNACIÓN	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	120	5.2	X	X	-	NO	NO
10	PISO 3	CONTRATACION	CASSETTE	STARLIGHT	MCC-24CR	24.000 BTU	R410A	125	10	X	X	-	NO	NO
11	PISO 3	TALENTO HUMANO	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	120	5	X	X	-	NO	NO
12	PISO 3	PRESUPUESTO - FINANCIERA	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	125	6	X	X	-	NO	NO
13	PISO 4	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD410-240V-20	20 TR	R410A	120	14	X	X	-	NO	NO
14	PISO 4	FORMACION PROFESIONAL	MINI SPLIT	YORK	NR 18	18.000 BTU	R22	65	5	X	X	-	NO	NO
15	PISO 4	SALA EMPRESARIAL	CASSETTE	STAR LIGHT	C60C2AB6	60.000 BTU	R410A	120	12	X	X	-	NO	NO
16	PISO 5	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD-410-240V-20	20 TR	R410A	120	12	X	X	-	NO	NO
17	PISO 5	CONSEJO REGIONAL	CASSETTE	LG	ATNQ60GMLA4	60.000 BTU	R410A	125	12	X	X	-	NO	NO
18	PISO 5	DIRECTOR REGIONAL	MINI SPLIT	LG	VM242C7	24.000 BTU	R410A	125	8	X	X	-	NO	NO
19	PISO 5	COBRO COACTIVO	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	120	5	X	X	-	NO	NO
20	SOTANO	GIMNACIO	MINI SPLIT	SAMSUNG	SANGUNS12	12.000 BTU	R410A	120	6	X	X	-	NO	NO
21	SOTANO	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD410-240V-20	20 TR	R410A	120	13	X	X	-	NO	NO
22	CRA 15	ARCHIVO CENTRAL	MINI SPLIT	LG	VM242C7	24.000 BTU	R410A	125	9.7	X	X	-	NO	NO

REGISTRO MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y PREDICTIVOS
CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795
NOVIEMBRE 2023

ITEM	PISO	UBICACION	TIPO DE AIRE	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	GAS	PSI	AMPS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO PREDICTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	MANIPULACIÓN DEL GAS REFRIGERANTE	LIBERACION DE GAS AL AMBIENTE
1	PISO 2	SALON 201	CASSETTE	INNOVAIR	C48C2AB5	48.000 BTU	R22	65	10,5	X	X	-	NO	NO
2	PISO 2	SALON 202	CASSETTE	INNOVAIR	C48C2AB5	48.000 BTU	R22	65	10,3	X	X	-	NO	NO
3	PISO 2	SALON 203	MINI SPLIT	LG	VM182C7	18.000 BTU	R410A	125	8	X	X	-	NO	NO
4	PISO 2	SALON 205	CASSETTE	LG	AT-Q60GMLA4	60.000 BTU	R410A	120	12	X	X	-	NO	NO
5	PISO 2	AUDIOVISUALES	MINI SPLIT	LG	VM182C7	18.000 BTU	R410A	125	7,5	X	X	-	NO	NO
6	PISO 2	CENTRAL	CENTRAL	NR	NR	10TR	R22	65	13,5	X	X	-	NO	NO
7	PISO 2	COORDINACION	CASSETTE	STAR LIGHT	MC-48CR	48.000 BTU	R410A	120	10	X	X	-	NO	NO
8	PISO 3	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD410-240V-20	20 TR	R410A	120	15	X	X	-	NO	NO
9	PISO 3	COORIDNACIÓN	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	120	5,5	X	X	-	NO	NO
10	PISO 3	CONTRATACION	CASSETTE	STARLIGHT	MCC-24CR	24.000 BTU	R410A	125	11	X	X	-	NO	NO
11	PISO 3	TALENTO HUMANO	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	120	5.5	X	X	-	NO	NO
12	PISO 3	PRESUPUESTO - FINANCIERA	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	125	5.1	X	X	-	NO	NO
13	PISO 4	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD410-240V-20	20 TR	R410A	120	13,2	X	X	-	NO	NO
14	PISO 4	FORMACION PROFESIONAL	MINI SPLIT	YORK	NR 18	18.000 BTU	R22	65	5,2	X	X	-	NO	NO
15	PISO 4	SALA EMPRESARIAL	CASSETTE	STAR LIGHT	C60C2AB6	60.000 BTU	R410A	120	11	X	X	-	NO	NO
16	PISO 5	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD-410-240V-20	20 TR	R410A	120	13,3	X	X	-	NO	NO
17	PISO 5	CONSEJO REGIONAL	CASSETTE	LG	ATNQ60GMLA4	60.000 BTU	R410A	125	11	X	X	-	NO	NO
18	PISO 5	DIRECTOR REGIONAL	MINI SPLIT	LG	VM242C7	24.000 BTU	R410A	125	10	X	X	-	NO	NO
19	PISO 5	COBRO COACTIVO	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	120	5.4	X	X	-	NO	NO
20	SOTANO	GIMNACIO	MINI SPLIT	SAMSUNG	SANGUNS12	12.000 BTU	R410A	120	6.6	X	X	-	NO	NO
21	SOTANO	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD410-240V-20	20 TR	R410A	120	12,5	X	X	-	NO	NO
22	CRA 15	ARCHIVO CENTRAL	MINI SPLIT	LG	VM242C7	24.000 BTU	R410A	125	9,5	X	X	-	NO	NO

ACONFRIOS AIRES ACONDICIONADOS CONFORT PARA LA VIDA

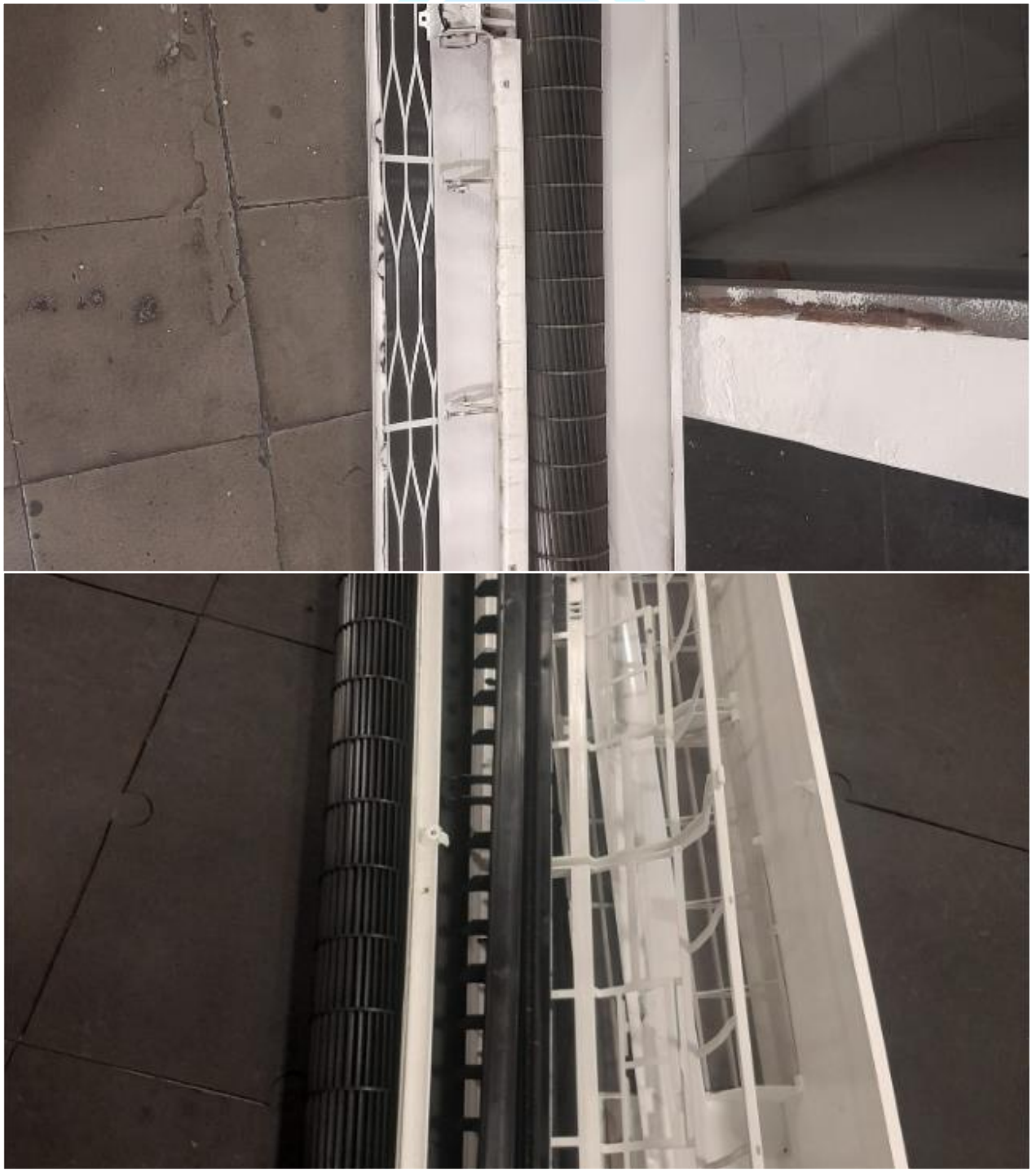
REGISTRO MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y PREDICTIVOS
CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795
DICIEMBRE 2023

ITEM	PISO	UBICACION	TIPO DE AIRE	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	GAS	PSI	AMPS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO PREDICTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	MANIPULACIÓN DEL GAS REFRIGERANTE	LIBERACION DE GAS AL AMBIENTE
1	PISO 2	SALON 201	CASSETTE	INNOVAIR	C48C2AB5	48.000 BTU	R22	65	11	X	X	-	NO	NO
2	PISO 2	SALON 202	CASSETTE	INNOVAIR	C48C2AB5	48.000 BTU	R22	65	11	X	X	-	NO	NO
3	PISO 2	SALON 203	MINI SPLIT	LG	VM182C7	18.000 BTU	R410A	120	7,8	X	X	-	NO	NO
4	PISO 2	SALON 205	CASSETTE	LG	AT-Q60GMLA4	60.000 BTU	R410A	120	12	X	X	-	NO	NO
5	PISO 2	AUDIOVISUALES	MINI SPLIT	LG	VM182C7	18.000 BTU	R410A	125	7,3	X	X	-	NO	NO
6	PISO 2	CENTRAL	CENTRAL	NR	NR	10TR	R22	65	13,5	X	X	SI	SI	NO El aire se encontraba con perdida total de gas refrigerante
7	PISO 2	COORDINACION	CASSETTE	STAR LIGHT	MC-48CR	48.000 BTU	R410A	120	9,5	X	X	SI	SI	NO El aire se encontraba con perdida total de gas refrigerante
8	PISO 3	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD410-240V-20	20 TR	R410A	120	13	X	X	-	NO	NO
9	PISO 3	COORIDNACIÓN	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	120	5,2	X	X	-	NO	NO
10	PISO 3	CONTRATACION	CASSETTE	STARLIGHT	MCC-24CR	24.000 BTU	R410A	125	10,8	X	X	-	NO	NO
11	PISO 3	TALENTO HUMANO	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	120	5,4	X	X	-	NO	NO
12	PISO 3	PRESUPUESTO - FINANCIERA	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	125	5,8	X	X	-	NO	NO
13	PISO 4	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD410-240V-20	20 TR	R410A	120	13	X	X	-	NO	NO
14	PISO 4	FORMACION PROFESIONAL	MINI SPLIT	YORK	NR 18	18.000 BTU	R22	65	5,2	X	X	-	NO	NO
15	PISO 4	SALA EMPRESARIAL	CASSETTE	STAR LIGHT	C60C2AB6	60.000 BTU	R410A	120	11	X	X	-	NO	NO
16	PISO 5	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD-410-240V-20	20 TR	R410A	120	13,3	X	X	-	NO	NO
17	PISO 5	CONSEJO REGIONAL	CASSETTE	LG	ATNQ60GMLA4	60.000 BTU	R410A	125	10	X	X	-	NO	NO
18	PISO 5	DIRECTOR REGIONAL	MINI SPLIT	LG	VM242C7	24.000 BTU	R410A	125	10	X	X	-	NO	NO
19	PISO 5	COBRO COACTIVO	MINI SPLIT	LG	VM122C7	12.000 BTU	R410A	120	5,2	X	X	-	NO	NO
20	SOTANO	GIMNACIO	MINI SPLIT	SAMSUNG	SANGUNS12	12.000 BTU	R410A	120	5,8	X	X	-	NO	NO
21	SOTANO	CENTRAL	CENTRAL	THERMOTAR - LG MULTI V	FCD410-240V-20	20 TR	R410A	120	12,5	X	X	-	NO	NO
22	CRA 15	ARCHIVO CENTRAL	MINI SPLIT	LG	VM242C7	24.000 BTU	R410A	125	10,2	X	X	-	NO	NO

EVIDENCIA MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS – SEPTIEMBRE 2023

- **GIMNASIO SOTANO**

- TEATRO AIRE CENTRAL




SAMSUNG


SAMSUNG

- SALON 203







ACONFRIOS
AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA

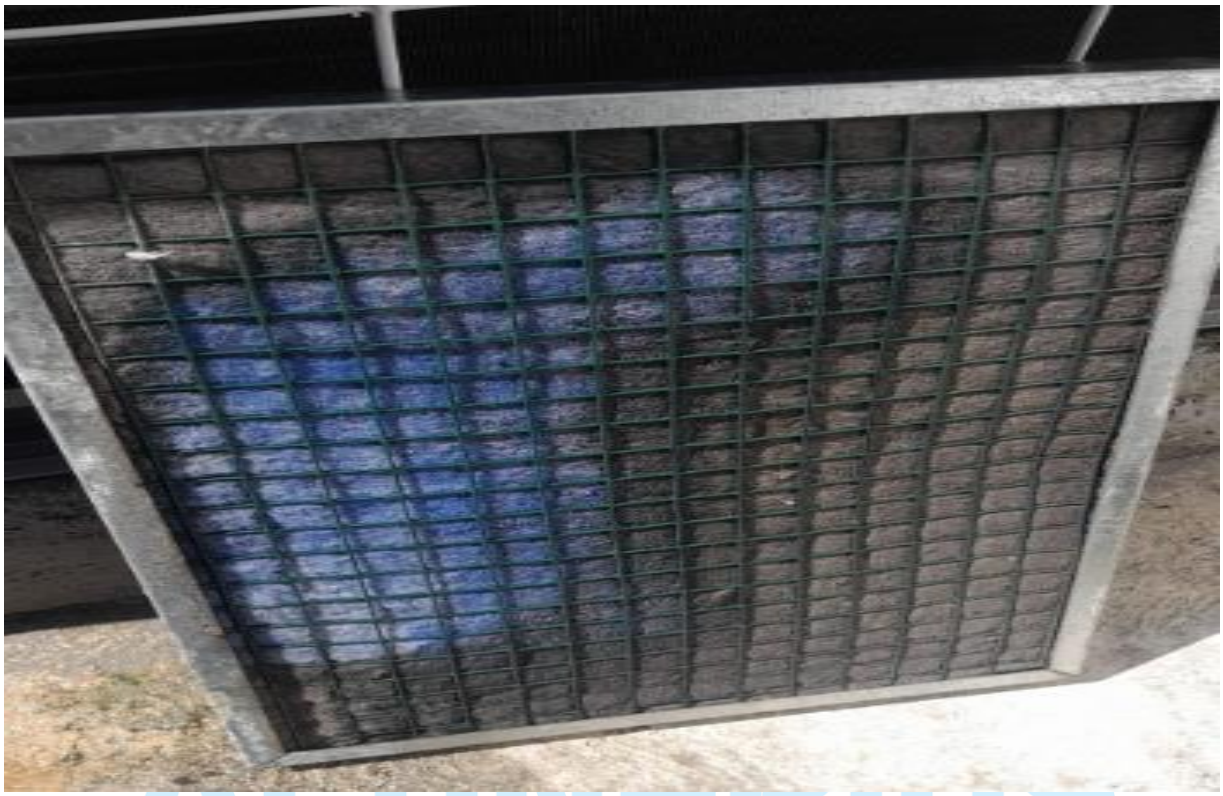
- TEATRO AIRE CENTRAL











ACONFRIOS
AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA

- **CONDENSADORAS PISO 3, 4 Y 5**






LG
DUAL Inverter


LG
YORK








LG
LG


KALLEY










LG


LG




LG
LG


LG



ACONFRIOS
AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA

- **CONDENSADORA PISO 2, TEATRO Y GIMNASIO**












FAVOR PARQUEAR
EN REVERSA

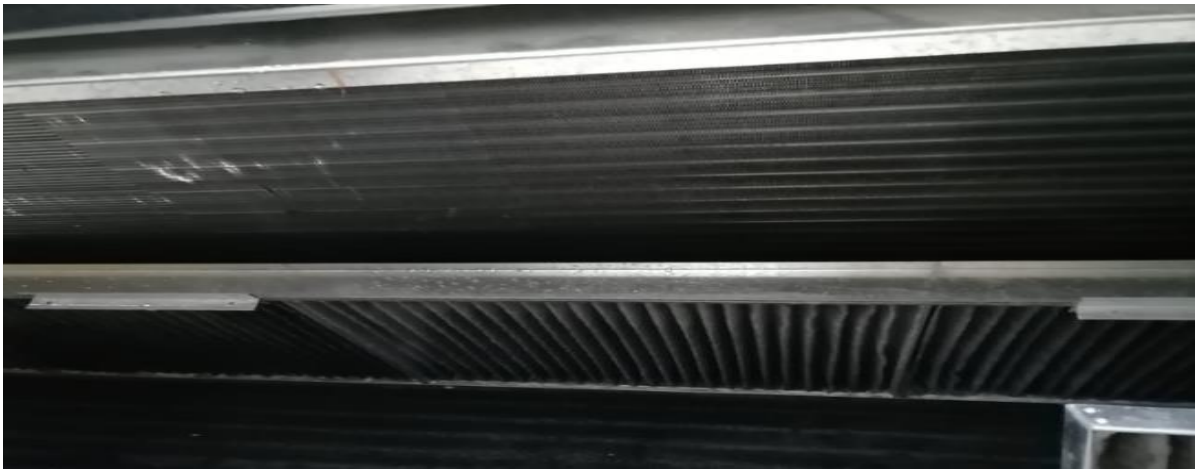

FAVOR PARQUEAR
EN REVERSA


FAVOR PARQUEAR
EN REVERSA

- **CENTRALES PISO 2,3,4,5**













- **SALA CONSEJO REGIONAL**







- **PISO 3 COORDINACION, ADMINISTRACIÓN Y FINANCIERA**





- **PISO 2 AUDIOVISUALES**







- **CASSETTE CONTRATACION PISO 3**





- **CASSETTE PISO 2 SALON 201**









- **CONDENSADORAS PISO 2,3,4**









- **PISO 3 TALENTO HUMANO**



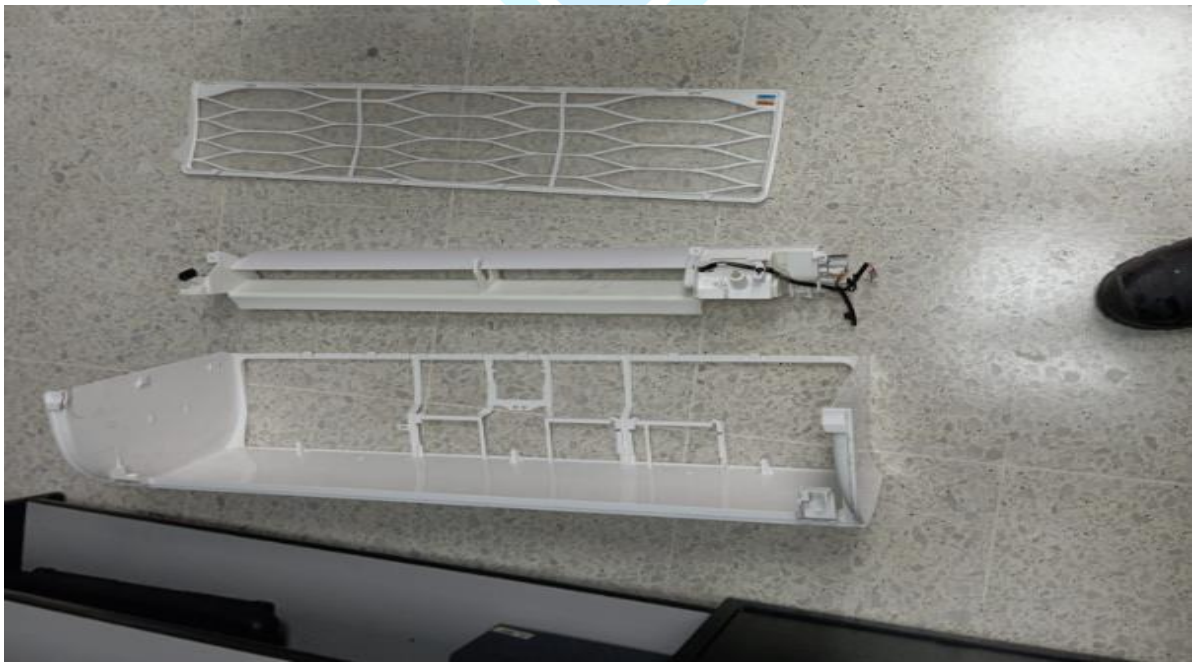




- **PISO 3 PRESUPUESTO**







- **COBRO COACTIVO**

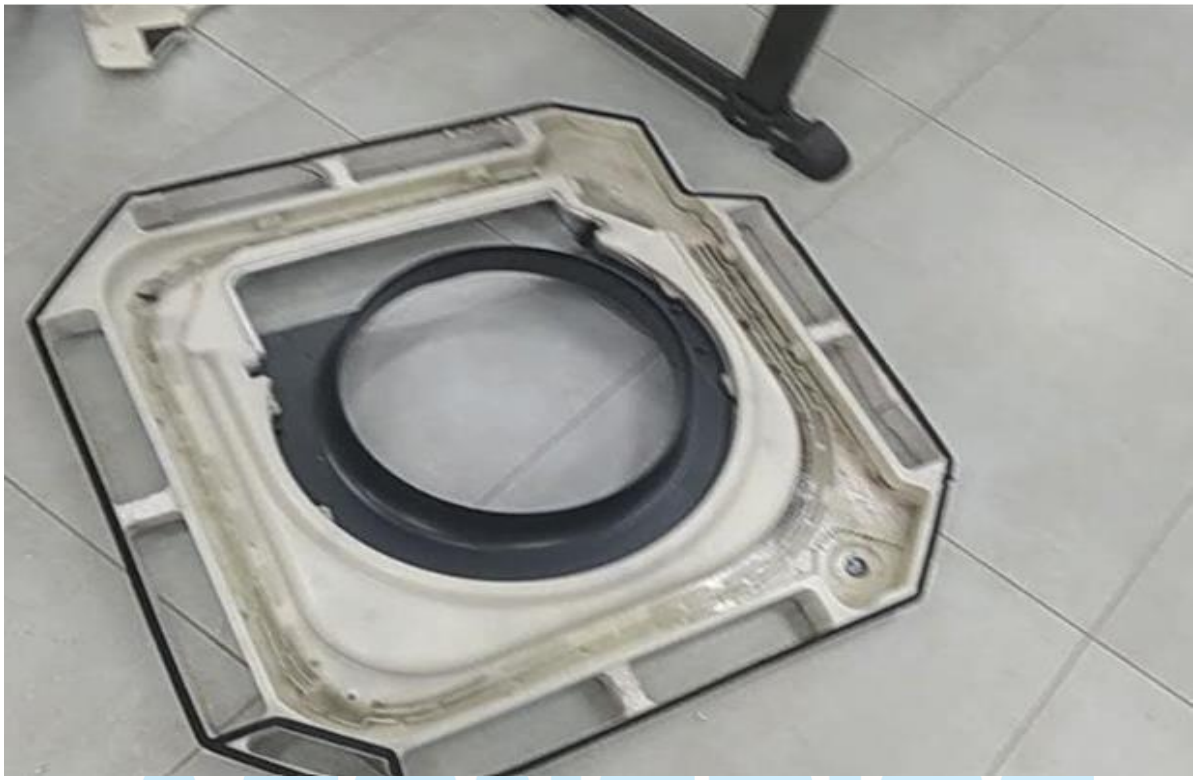




- **PISO 2 AMBIENTE 205**











ACONFRIOS
AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA

EVIDENCIA MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS – OCTUBRE 2023

- **CONDENSADORA PISO 2, TEATRO Y GIMNASIO**



ACONFRIOS
AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA









- **EVIDENCIA AIRE ACONDICIONADO UBICADO EN GIMNASIO**











- **AUDIOVISUALES**







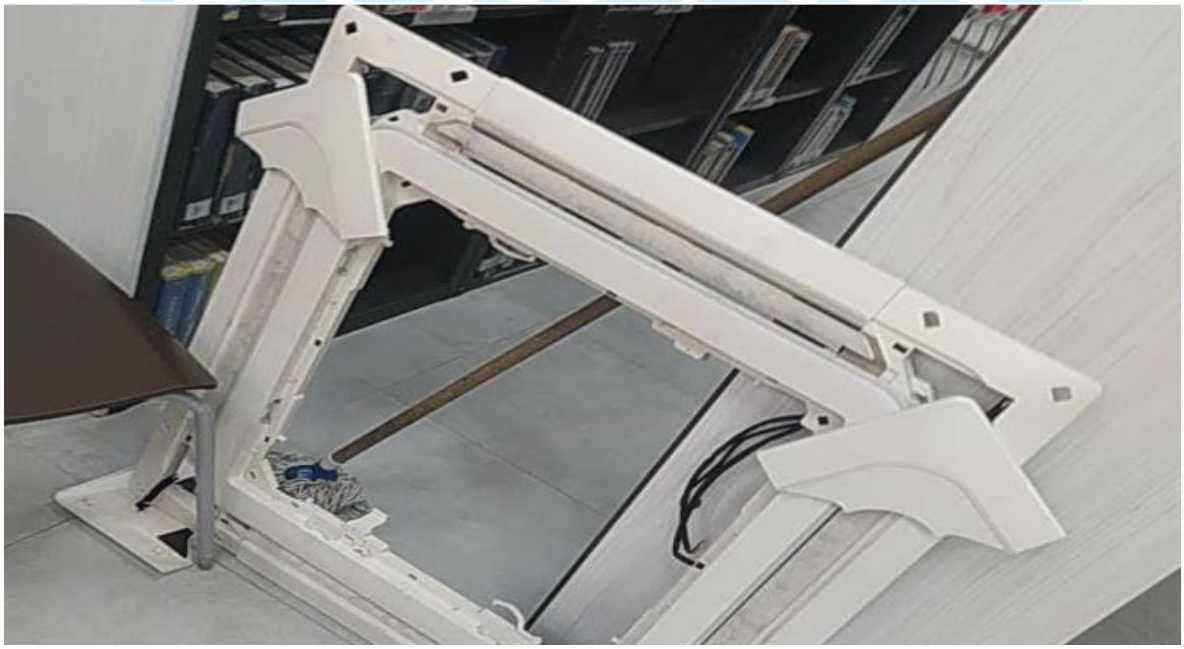












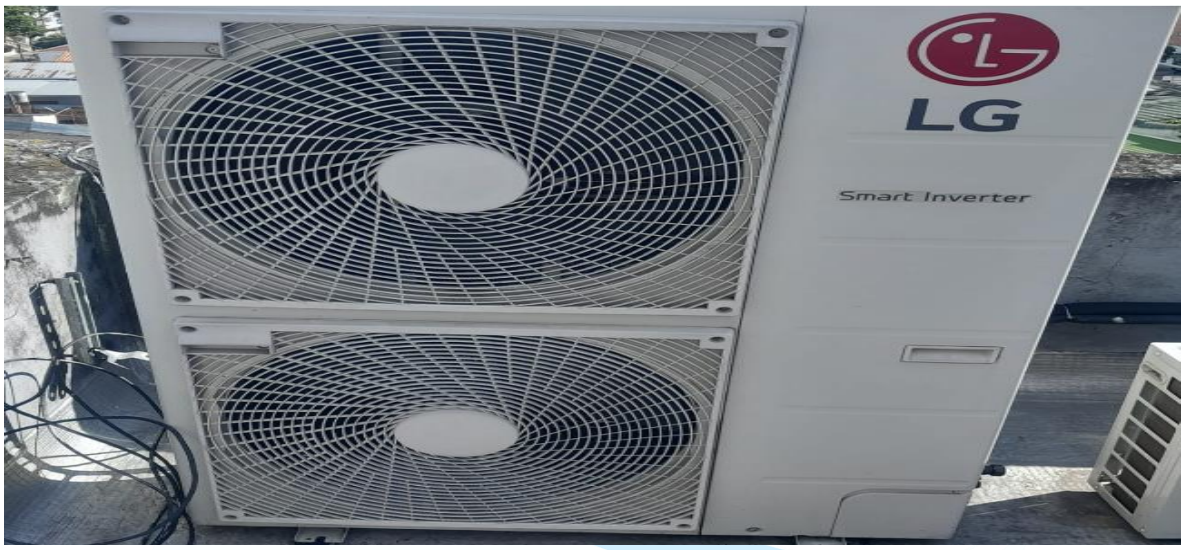
- **CONDENSADORAS PISO 4 Y 5**





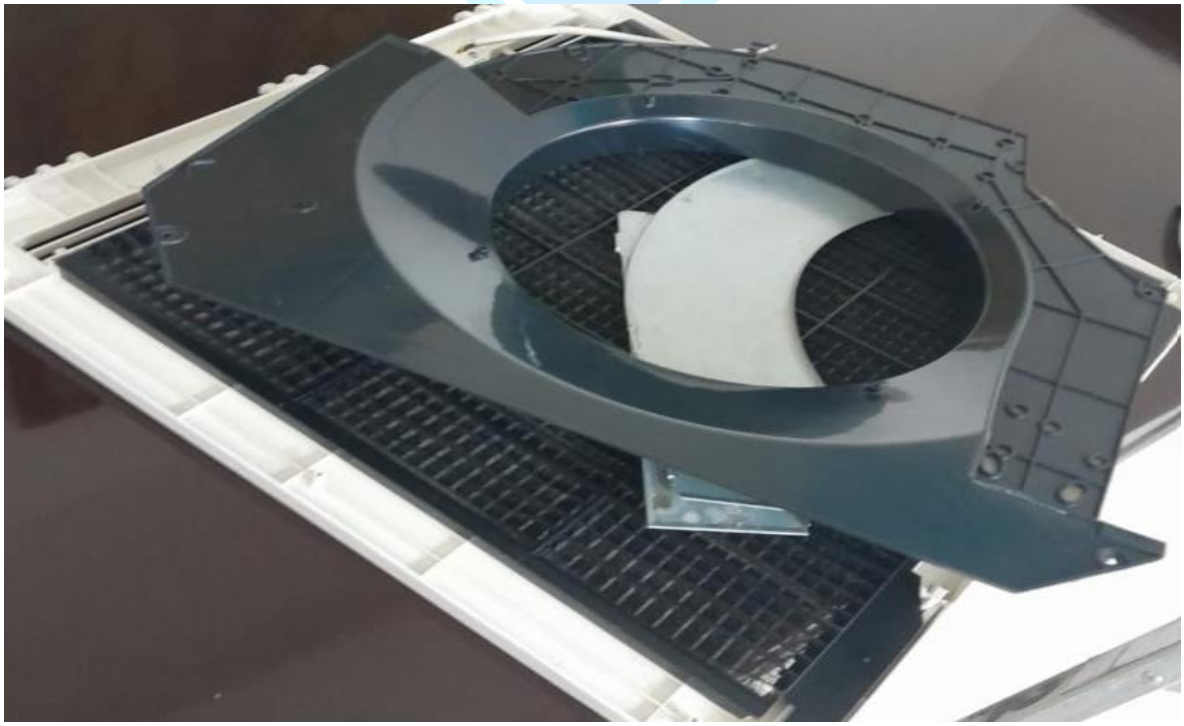


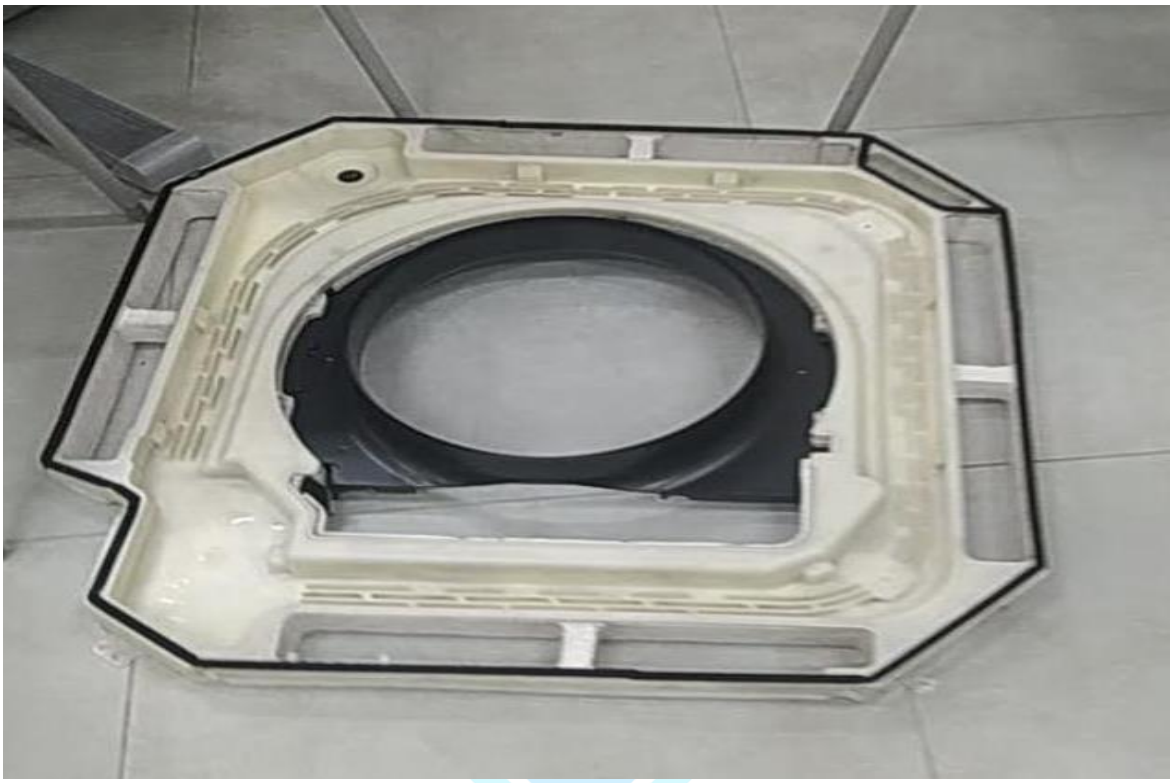

LG
DUAL Inverter

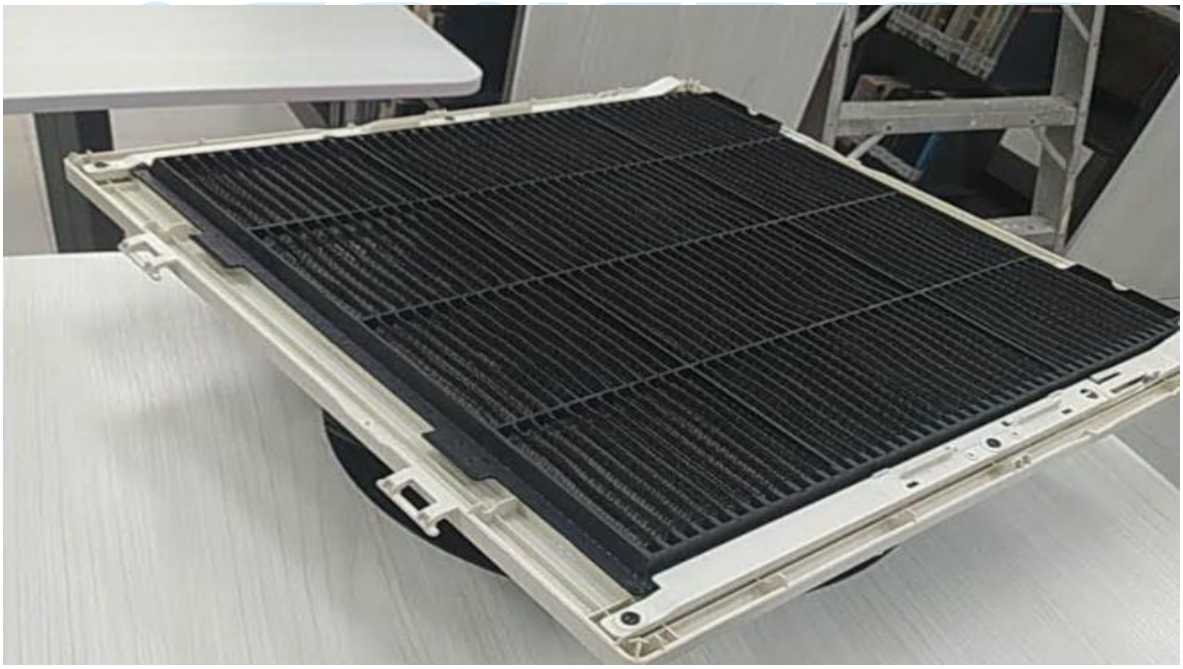

LG
Smart Inverter











EVIDENCIA MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS – NOVIEMBRE 2023

- **EVIDENCIAS AIRE CENTRAL UBICADO SOTANO**





- **EVIDENCIA AIRE GIMNACIO UBICADO EN SOTANO**





CONFORT PARA LA VIDA


EVOLUTION PRO




SAMSUNG


SAMSUNG

- **EVIDENCIA CONDENSADORA PISO 2 AULA 205**







- **CONDENSADORA CENETRAL PISO 3**







- **CONDENSADORA PISO 4 CENTRAL**





- **CONDENSADORA CENTRAL PISO 2**



CONFORT PARA LA VIDA





- **EVIDENCIA CONDENSADORA PISO 2 - 202**



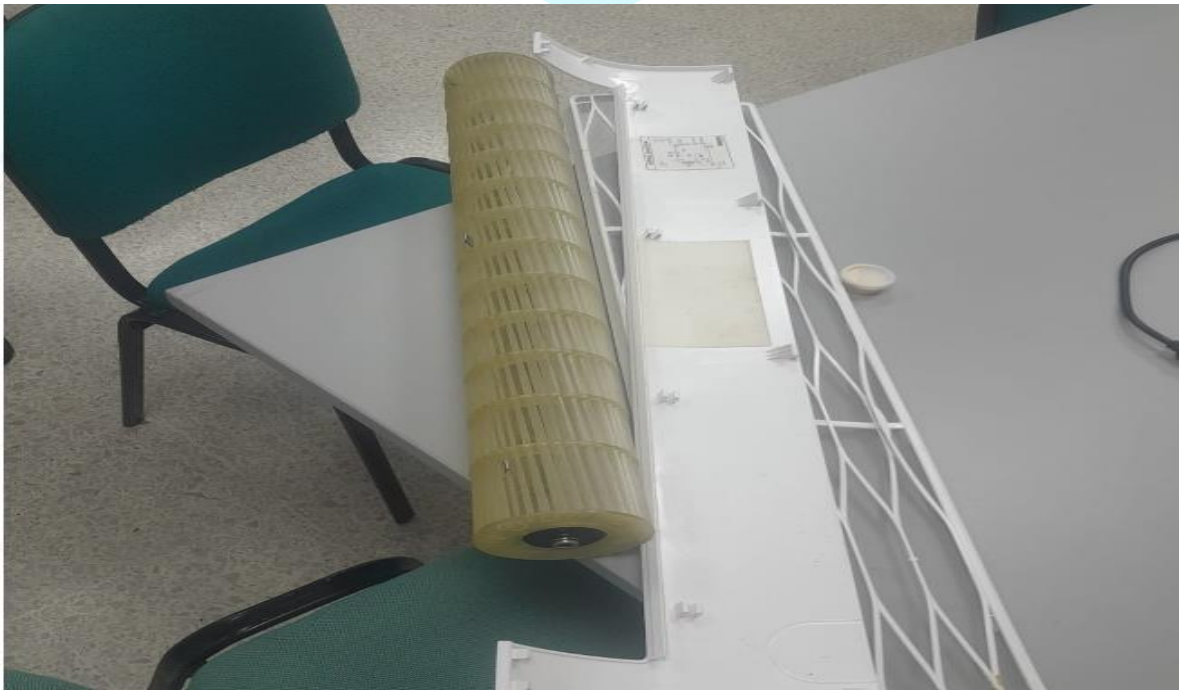



FAVOR PARQUEAR
EN REVERSA


FAVOR PARQUEAR
EN REVERSA

- **AUDIOVISUALES**





- **PISO 2 SALON 203**



- **SALON 201**

ACONFRIOS



- **SALON 202**





- **PISO 2 205**



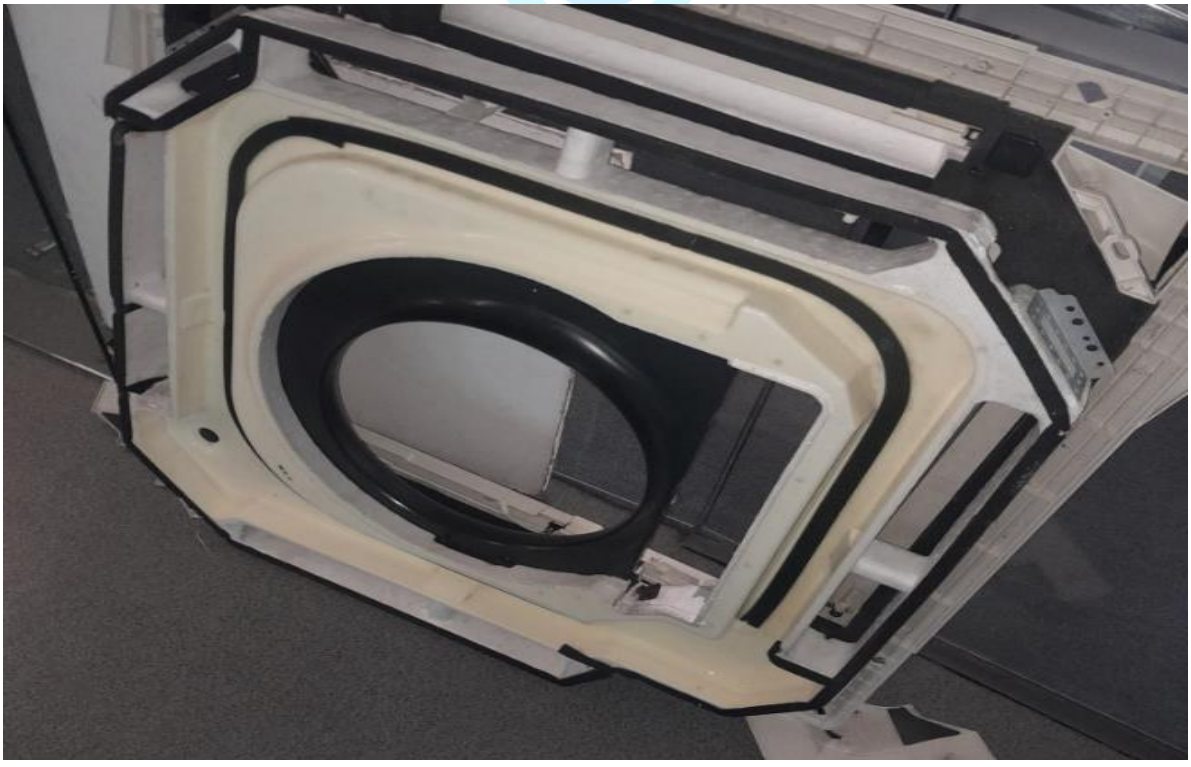


-



- **PISO 2 COORDINACION**





- **PISO 3 AD. FINANCIAERA**





- **TALENTO HUMANO PISO 3**





- **FORMACION PROFECIONAL**



- **PRESUSPUESTO**





- **CENTRAL PISO 2**







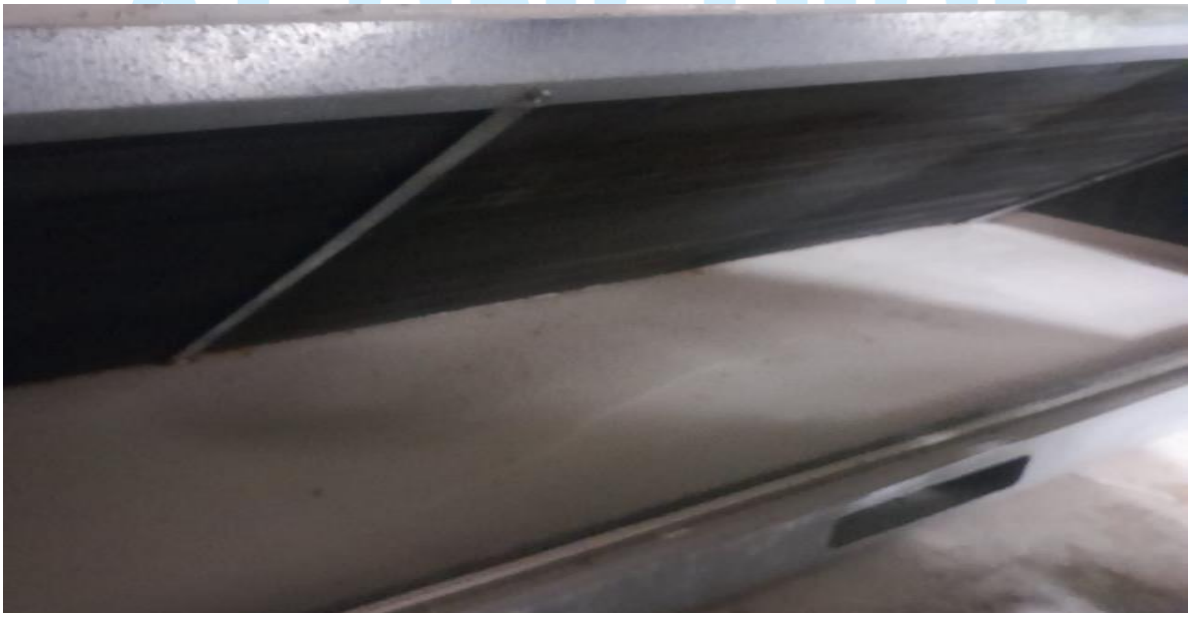
- **AIRE CENTRAL PISO 3**





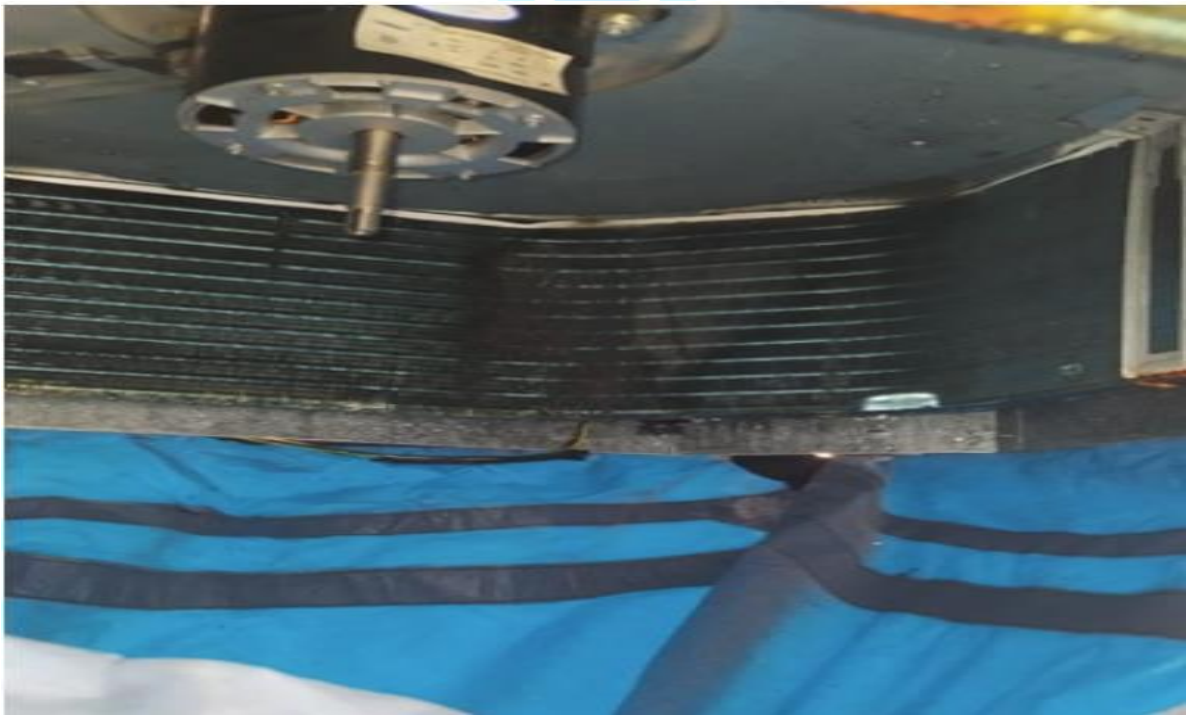


- **AIRE CENTRAL PISO 5**

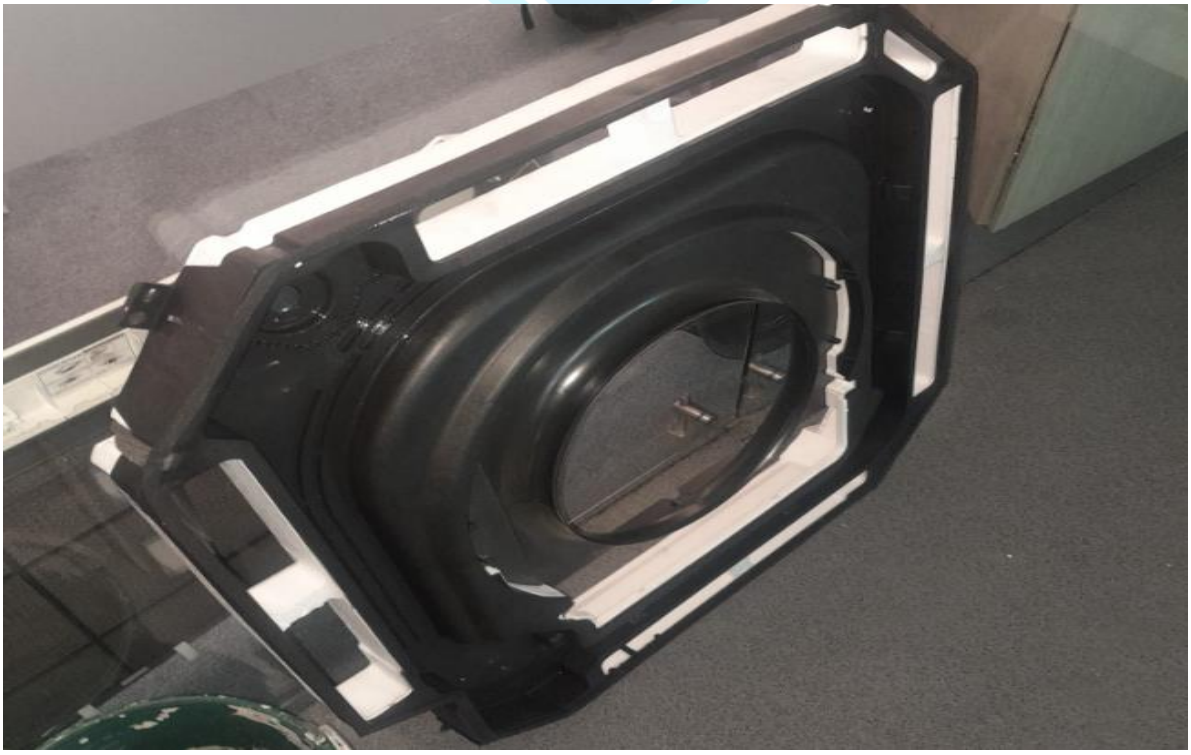


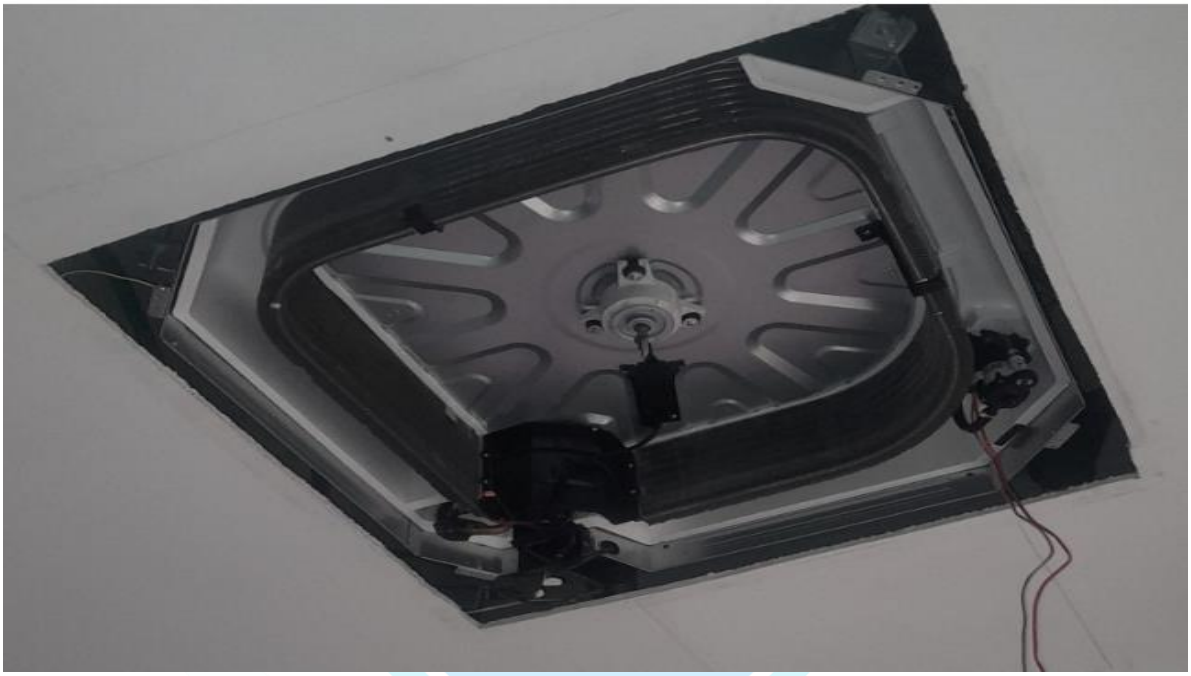
- **SALA EMPRESAIRAL**









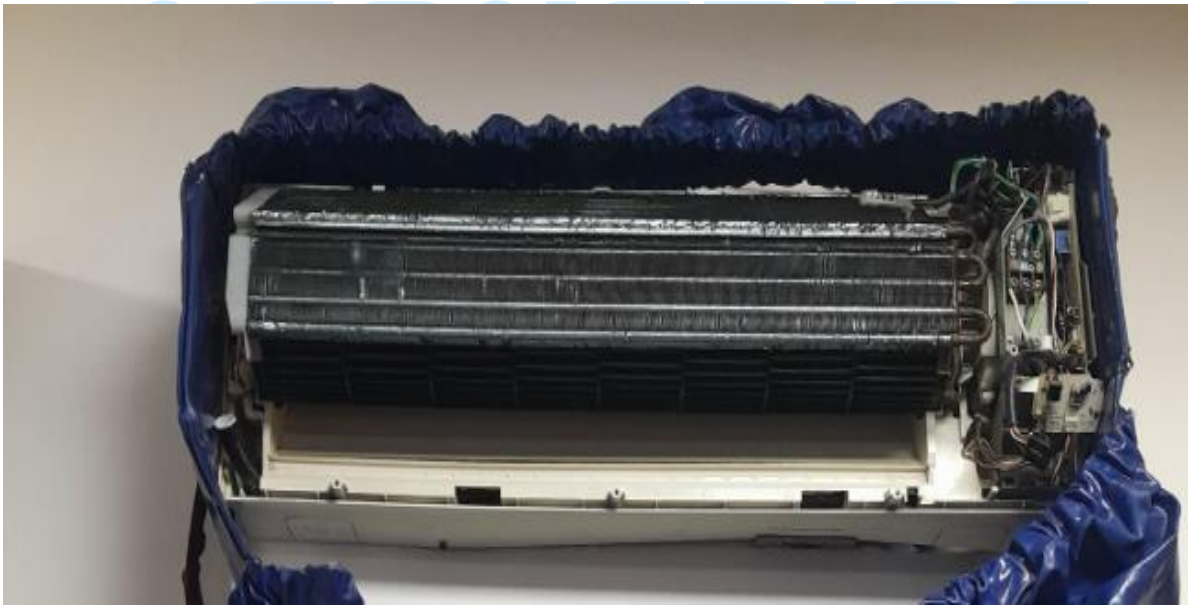


- **DIRECCION REGIONAL**





- **COBRO COACTIVO**



- **CONDENSADORAS PISO 4 A 5**







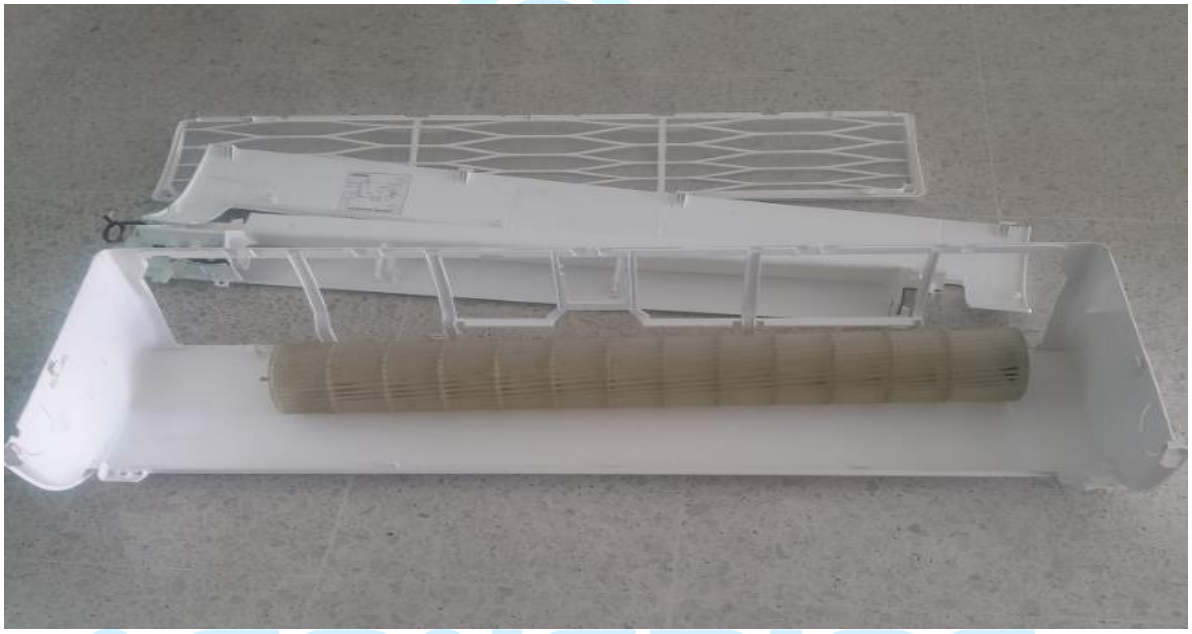




ACONFRIOS
AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA

EVIDENCIA MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS – DICIEMBRE 2023

- **OFICINA 203**





- **AUDIOVISUALES**





- **ADMINISTRACION FINANCIERA**





- **TALENTO HUMANO**





- **PRESUPUESTO**





- **FORMACION PROFESIONAL**





- **DIRECCION REGIONAL**





- **LIMPIEZA DE REJILLAS PISO 2, 3, 4 Y 5**





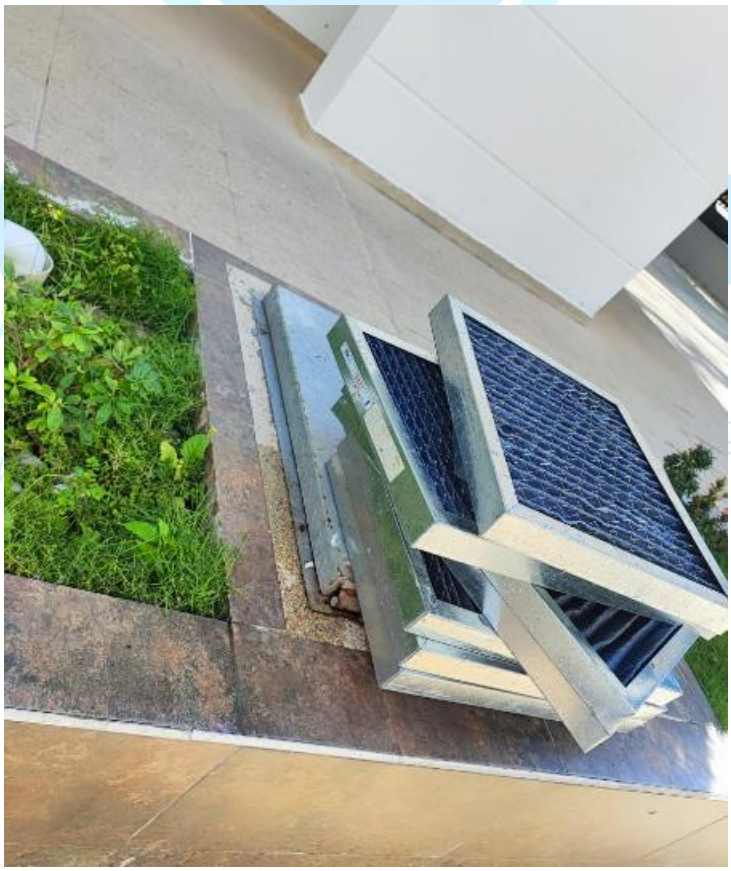

ACONFRIOS
PBX: 6417363









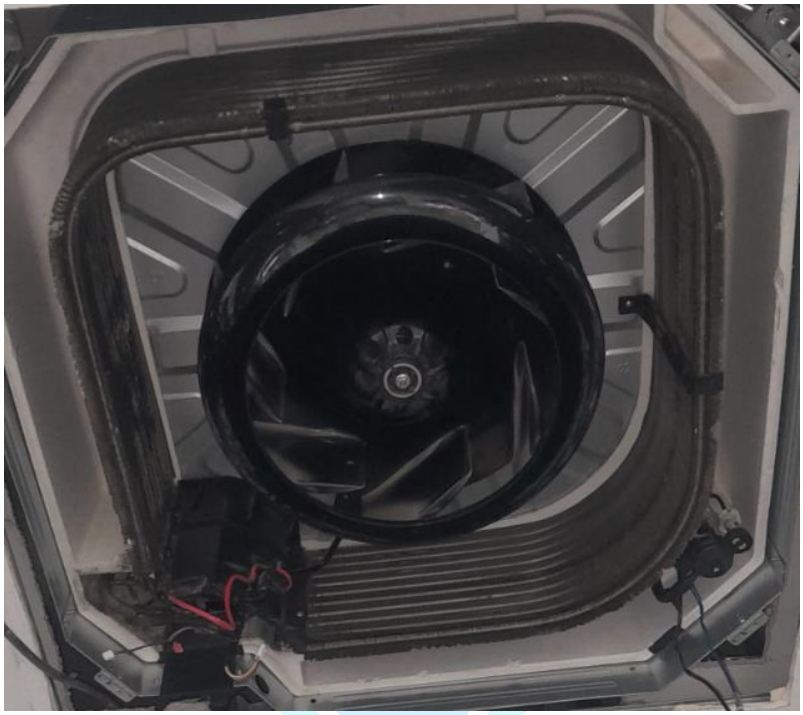


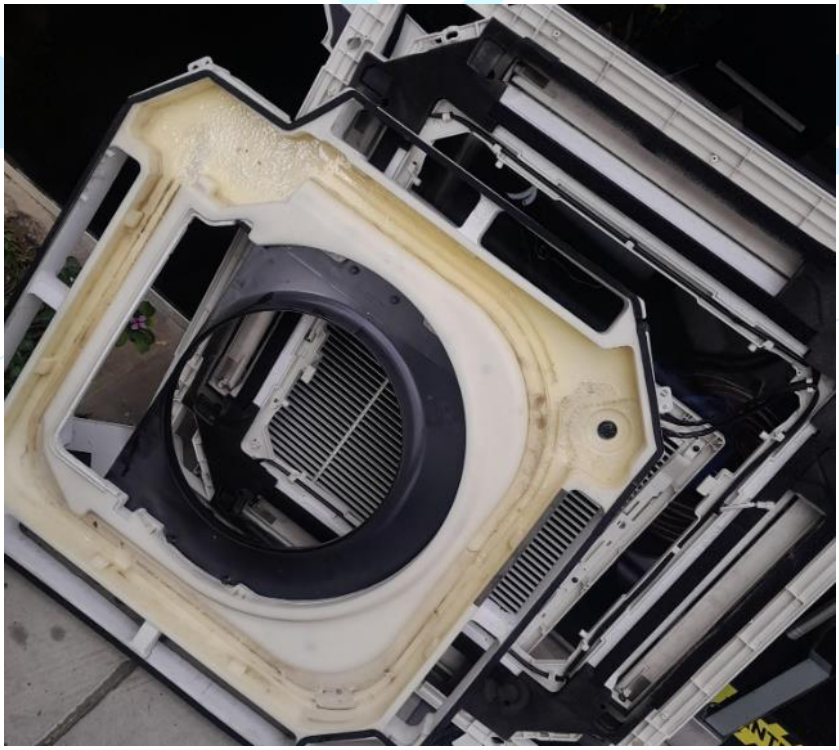
- **COBRO COACTIVO**



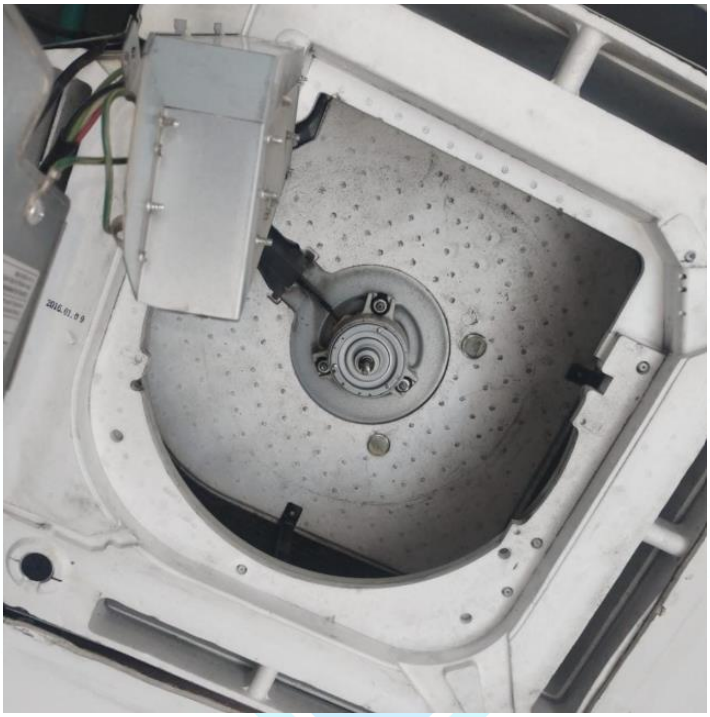


- **CONCEJO REGIONAL**

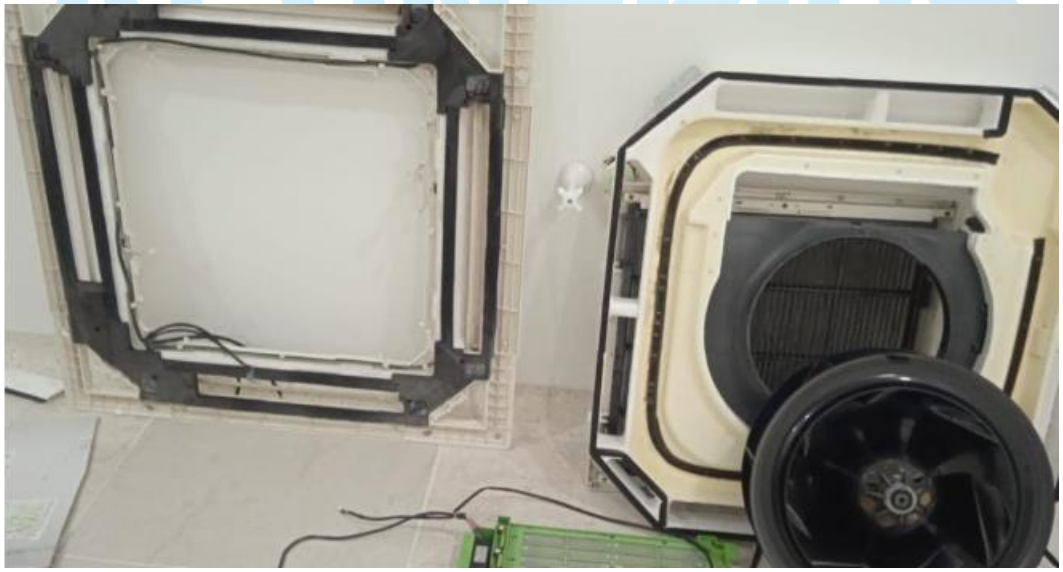




- **OFICINA 202**

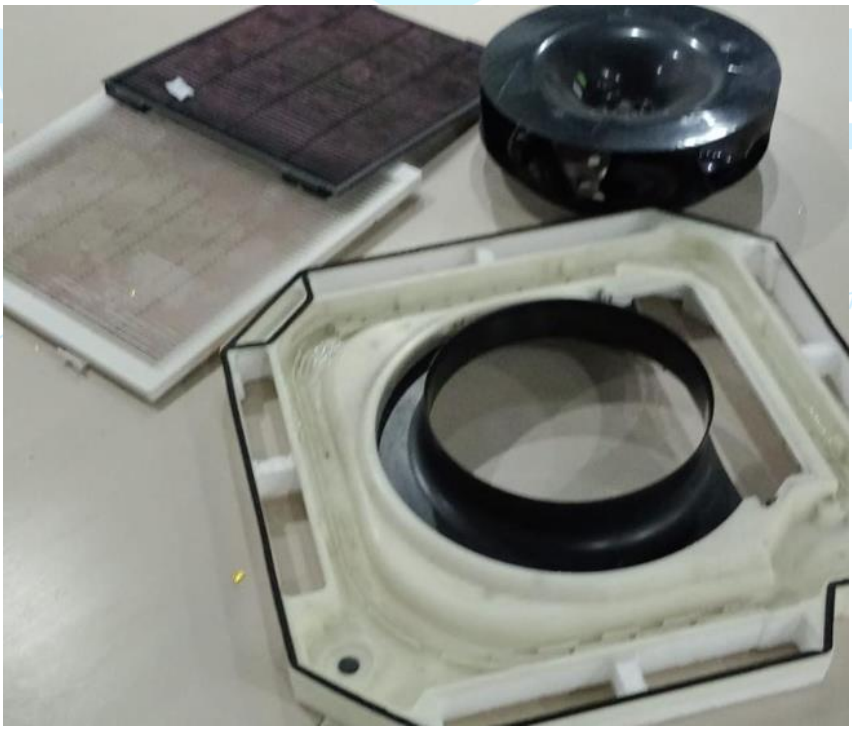


- **OFICINA 201**

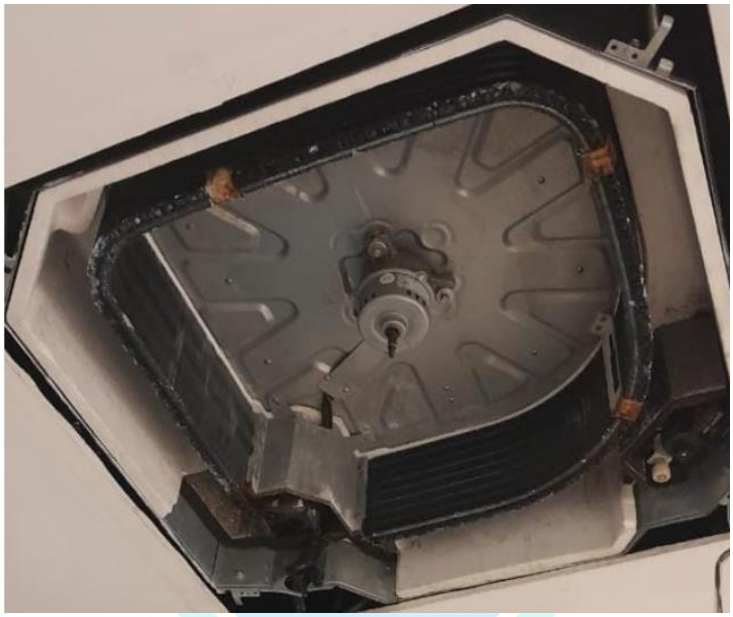


- **COORDINACION**





- **CONTRATACION**





- **GIMNACIO**







- **CENTRAL TEATRO**








in Hg Vac.
mmHg Vac.
500 psi Max.
OVER PRESSURE
35 Kg/cm²


in Hg Vac.
mmHg Vac.
500 psi Max.
OVER PRESSURE
35 Kg/cm²


LG







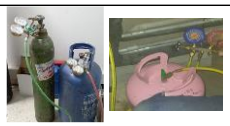
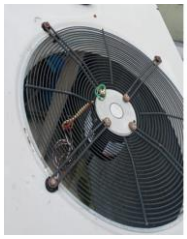


ACONFRIOS
AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA

4. MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

Durante la ejecución de este contrato se realizaron en total ocho (08) mantenimientos correctivos con sus respectivas reparaciones las cuales están contempladas y descritas en el contrato.

RELACIÓN DE EJECUCION DEL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795
MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

No.	DESCRIPCIÓN	IMAGEN	UND	CANT
1	Suministro e instalacion de realacion mecanica para sistema de aire acondicionado tipo central de 5TR		UND	1
2	Corrección de fuga de R410A para equipos de refrigeración de 3TR		UND	2
3	Suministro e instalación de valvula de expación electronica para sistema de aire acondicionado Multi V		UND	1
4	Corrección de fuga de R22 para aire acondicionado 5TR		UND	2
5	Suministro e instalación de moteor ventilador para sistema de aire acondicionado tipo Cassette		UND	1
6	Suministro e instalación de bomba de condensado para sistema de aire acondicionado tipo cassette		UND	1
TOTAL				8

RELACION DE AIRES ACONDICIONADOS CON MANTENIMIENTO CORRECTIVO

RELACIÓN DE EJECUCION DEL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795 MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, PREDICTIVOS Y CORRECTIVOS								
No.	**PISO**	**DESCRIPCIÓN**	**TIPO**	**UND**	**CANT AIRES**	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**	**MANTENIMIENTO PREDICTIVO**	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**
1	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE, capacidad: 5 T.R. , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 201** Correctivo: Suministro e instalación de motor ventilador para sistema de aire acondicionado tipo Cassette	CASSETTE	UND	1	X	X	X
2	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE, capacidad: 4 T.R , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 202** Correctivo: Suministro e instalación de bomba de condensador para sistema de aire tipo cassete (equipo inverter dual cool de 3TR)	CASSETTE	UND	1	X	X	X
3	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 203**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
4	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE,capacidad: 5 T.R, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicación ambiente 205.** Correctivo: Corrección de fuga de refrigerante R22 para equipos de aire acondicionado (Si la corrección lo requiere, incluye recarga de refrigerante) (equipo paquete 5 T.R)	CASSETTE	UND	1	X	X	X
5	PISO 2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT,capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Audio Visuales**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
6	PISO 2	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 10 T.R.** Correctivo: Suministro e instalacion de realacion mecanica para sistema de aire acondicionado tipo central de 10TR Correctivo: -Corrección de fuga de gas refrigerante R22 para un sistema de aire acondicionado tipo CENTRAL de 10TR., Suministro e instalacióne valvulas gusanillos para refrigeración.	CENTRAL	UND	1	X	X	X X
7	PISO 2	Servicio de mantenimiento preventivo de aire acondicoinado tipo CASSETTE. **Ubicado en segundo piso COORDINACION** -Correcctivo: Corrección de fuga de gas refrigerante R410a para un sistema de aire acondicionado tipo CENTRAL de 5TR.	CASSETTE	UND	1	X	X	X
8	PISO 3	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.**	CENTRAL	UND	1	X	X	-
9	PISO 3	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Coordinacion, Administración y Financiera**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
10	PISO 3	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE , capacidad: 3 T.R. , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Contratación.** Correctivo: Corrección de fuga de R410A para equipos de refrigeración de 3TR	CASSETTE	UND	1	X	X	X
11	PISO 3	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Talento Humano**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
12	PISO 3	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Presupuesto**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-

RELACIÓN DE EJECUCION DEL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, PREDICTIVOS Y CORRECTIVOS

No.	PISO	DESCRIPCIÓN	TIPO	UND	CANT AIRES	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO PREDICTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
13	PISO 4	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.**	CENTRAL	UND	1	X	X	-
14	PISO 4	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Formación Profesional**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
15	PISO 4	Servicio de mantenimiento preventivo de aire acondicoinado tipo CASSETTE, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Sala Empresarial**	CASSETTE	UND	1	X	X	-
16	PISO 5	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.** Correctivo: Suministro e instalación de valvula de expación electronica para sistema de aire acondicionado Multi V	CENTRAL	UND	1	X	X	X
17	PISO 5	Servicio de mantenimiento preventivo de aire acondicoinado tipo CASSETTE, capacidad: 5 T.R., incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en sala concejo regional**	CASSETTE	UND	1	X	X	-
18	PISO 5	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT , capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Oficina Director Regional**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
19	PISO 5	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Secretaria cobro coactivo**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
20	SOTANO	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 24.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en gimnasio sotano**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-
21	SOTANO	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central AUDITORIO, capacidad: 20 T.R.**	CENTRAL	UND	1	X	X	-
22	CR 15	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 24.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en la cra 15 # 19-26**	MINI SPLIT	UND	1	X	X	-

ACONFRIOS AIRES ACONDICIONADOS CONFORT PARA LA VIDA

4.1 CORRECTIVO AIRE ACONDICIONADO CENTRAL DE 5TR (SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELACIÓN MECANICA)

Actividades desarrolladas en la reparación del aire acondicionado:

- Desarme del aire acondicionado.
- Ajuste o cambio de terminales.
- Suministro e instalación de relación mecánica para aire acondicionado.
- Revisión de los protectores de la unidad (capacitor término).
- Pruebas técnicas y puesta en funcionamiento de la unidad.





4.2 CORRECTIVO AIRE ACONDICIONADO CENTRAL DE 3TR (CORRECCIÓN DE FUGA DE GAS REFRIGERANTE R410A.

ACTIVIDADES A REALIZADAS PARA CORREGIR LA FUGA EN SISTEMA CENTRAL:

- Desarme del equipo consola condensadora acoples
- Se verifica si a simple vista se pueden identificar la(s) fuga de gas refrigerante por medio de manchas de aceite o agua y jabón
- si no se identifica la fuga se presuriza el sistema de tubería con nitrógeno para identificar la ubicación de la fuga o las fugas
- luego de identificada la fuga Se desacopla el equipo para iniciar actividad
- la fuga puede estar en: boquilla, racores o acoples, si es así se debe cambiar la parte afectada, Se realiza vacío al sistema de 30 – 60 min para sacar humedad, residuos de aire y suciedad
- Como el aire acondicionado se encontraba sin gas refrigerante; se realiza carga completa con 3 kilos de gas refrigerante R410 necesarios para que el equipo funcione correctamente.
- por medio del SCANER se nivelan presiones en el sistema, Verificar soportes de los equipos, niveles normales de ruido y vibración
- Cheque del sistema del motor- ventilador, ajuste de presión en la turbina
- Verificar marcaciones correctas de los equipos y sus áreas de servicio
- Revisar funcionamiento de termostato
- Se enciende el equipo, se deja en prueba y se verifica su buen funcionamiento.
- Puesta en marcha del equipo y ensamble total

RECOMENDACIONES IMPORTANTES SOBRE LA REPARACIÓN: (Por favor tenerlas muy en cuenta)

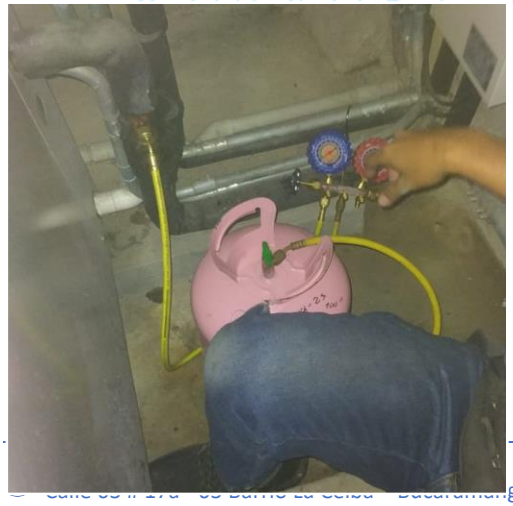
- Una vez realizada la reparación y puesta en funcionamiento del equipo, el compresor del aire acondicionado queda en prueba, ya que la fuga puede generar afectaciones importantes en el compresor, que lo pueden llevar al daño total e irreparable del mismo así se haya reparado la fuga de gas.
- El mantenimiento preventivo de este equipo después de reparada la fuga, debe realizarse como mínimo cada mes, para verificar los niveles de presión y amperaje; ya que puede haber nuevas fisuras por la disminución de la densidad del cobre y la nueva presión que genera la cargada de gas en el sistema.
- Los aires acondicionados R410A deben tener una presión de gas de 125-120 PSI para el correcto funcionamiento del compresor.


TECAM
HARMONY


Electronic Refrigerant Scale
INPUT
POWER
OUTPUT
VALUE
VES-50B
www.worldvalue.cn







4.3 CORRECTIVO AIRE CENTRAL MULTI V LG ELECTRONICS (CAMBIO DE VALVULA DE EXPANSION ELECTRONICA):

Actividades desarrolladas en la reparación del aire acondicionado:

- Desarme total del aire acondicionado.
- Ajuste o cambio de terminales.
- Suministro e instalación de válvula de expansión electrónica junto con conectores necesarios.
- Revisión de los protectores de la unidad (capacitor término).
- Pruebas técnicas y puesta en funcionamiento de la unidad.





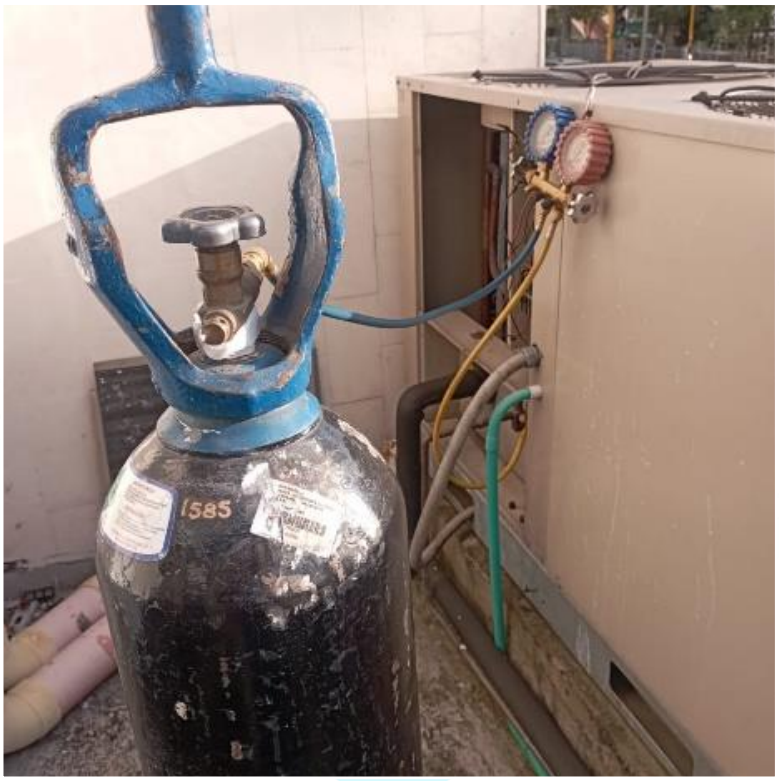

4.4 REPARACION DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CENTRAL PAQUETE DE 5TR (CORRECCIÓN DE FUGA DE GAS R22)

ACTIVIDADES A REALIZADAS PARA CORREGIR LA FUGA EN SISTEMA CENTRAL:

- Desarme del equipo consola condensadora acoples
- Se verifica si a simple vista se pueden identificar la(s) fuga de gas refrigerante por medio de manchas de aceite o agua y jabón
- si no se identifica la fuga se presuriza el sistema de tubería con nitrógeno para identificar la ubicación de la fuga o las fugas
- luego de identificada la fuga Se desacopla el equipo para iniciar actividad
- la fuga puede estar en: boquilla, racores o acoples, si es así se debe cambiar la parte afectada, Se realiza vacío al sistema de 30 – 60 min para sacar humedad, residuos de aire y suciedad
- Como el equipo no presentaba gas refrigerante; se realiza carga completa de 4 kilos de gas refrigerante R22 necesarios para que el equipo funcione correctamente.
- por medio del SCANER se nivelan presiones en el sistema, Verificar soportes de los equipos, niveles normales de ruido y vibración
- Cheque del sistema del motor- ventilador, ajuste de presión en la turbina
- Verificar marcaciones correctas de los equipos y sus áreas de servicio
- Revisar funcionamiento de termostato
- Se enciende el equipo, se deja en prueba y se verifica su buen funcionamiento.
- Puesta en marcha del equipo y ensamble total

RECOMENDACIONES IMPORTANTES SOBRE LA REPARACIÓN: (Por favor tenerlas muy en cuenta)

- Una vez realizada la reparación y puesta en funcionamiento del equipo, el compresor del aire acondicionado queda en prueba, ya que la fuga puede generar afectaciones importantes en el compresor, que lo pueden llevar al daño total e irreparable del mismo así se haya reparado la fuga de gas.
- El mantenimiento preventivo de este equipo después de reparada la fuga, debe realizarse como mínimo cada mes, para verificar los niveles de presión y amperaje; ya que puede haber nuevas fisuras por la disminución de la densidad del cobre y la nueva presión que genera la cargada de gas en el sistema.
- Los aires acondicionados R22 deben tener una presión de gas de 55 - 60 PSI para el correcto funcionamiento del compresor.


1585


OVER PRESSURE
500 psi Max.
35 Kg/cm
in Hg Vac.
mmHg Vac

4.5 CORRECTIVO DE AIRE TIPO CASSETTE (SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR VENTILADOR) :

- Desarme total del aire acondicionado.
- Lubricaciones de motores ventiladores.
- Ajuste o cambio de terminales.
- Cambio de capacitor, junto con sus conexiones respectivas, uniones y terminales necesarios.
- Suministro e instalación de motor ventilador de unidad evaporadora.
- Revisión de los protectores de la unidad (capacitor término).
- Pruebas técnicas y puesta en funcionamiento de la unidad.









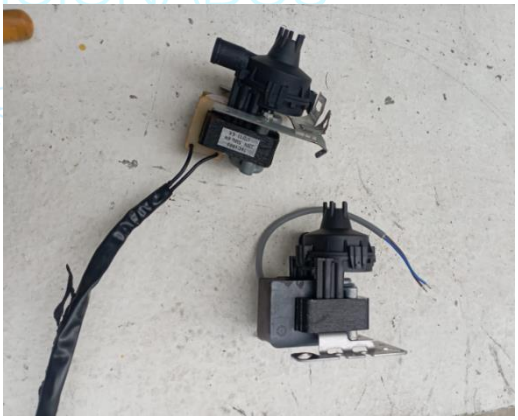
4.6 CORRECTIVO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE.

Suministro e instalación de bomba de condensador para sistema de aire tipo cassete.

- Desarme unidad evaporadora
- Desinstalación de la bomba de condensado dañada
- Suministro e instalación de la nueva bomba de condensado
- Ajuste de terminales.
- Revisión de los protectores de la unidad (capacitor término).
- Pruebas técnicas y puesta en funcionamiento de la unidad.
-







4.7 CORRECITON AIRE ACONDICIONADO TIPO CENTRAL DE 10TR – IDENTIFICACION Y CORRECCION DE FUGA

ACTIVIDADES A REALIZADAS PARA CORREGIR LA FUGA EN SISTEMA CENTRAL:

- Desarme del equipo consola condensadora acoples
- Se verifica si a simple vista se pueden identificar la(s) fuga de gas refrigerante por medio de manchas de aceite o agua y jabón
- si no se identifica la fuga se presuriza el sistema de tubería con nitrógeno para identificar la ubicación de la fuga o las fugas
- luego de identificada la fuga Se desacopla el equipo para iniciar actividad
- la fuga puede estar en: boquilla, racores o acoples, si es así se debe cambiar la parte afectada, Se realiza vacío al sistema de 30 – 60 min para sacar humedad, residuos de aire y suciedad
- Como el equipo no presentaba gas refrigerante; se realiza carga completa de 9 kilos de gas refrigerante R22 necesarios para que el equipo funcione correctamente.
- por medio del SCANER se nivelan presiones en el sistema, Verificar soportes de los equipos, niveles normales de ruido y vibración
- Cheque del sistema del motor- ventilador, ajuste de presión en la turbina
- Verificar marcaciones correctas de los equipos y sus áreas de servicio
- Revisar funcionamiento de termostato
- Se enciende el equipo, se deja en prueba y se verifica su buen funcionamiento.
- Puesta en marcha del equipo y ensamble total

RECOMENDACIONES IMPORTANTES SOBRE LA REPARACIÓN: (Por favor tenerlas muy en cuenta)

- Una vez realizada la reparación y puesta en funcionamiento del equipo, el compresor del aire acondicionado queda en prueba, ya que la fuga puede generar afectaciones importantes en el compresor, que lo pueden llevar al daño total e irreparable del mismo así se haya reparado la fuga de gas.
- El mantenimiento preventivo de este equipo después de reparada la fuga, debe realizarse como mínimo cada mes, para verificar los niveles de presión y amperaje; ya que puede haber nuevas fisuras por la disminución de la densidad del cobre y la nueva presión que genera la cargada de gas en el sistema.
- Los aires acondicionados R22 deben tener una presión de gas de 55 - 60 PSI para el correcto funcionamiento del compresor.











ACONFRIOS
AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA

4.8 CORRECTIVO AIRE ACONDICIONADO CENTRAL DE 5TR (CORRECCIÓN DE FUGA DE GAS REFRIGERANTE R410A.

ACTIVIDADES A REALIZADAS PARA CORREGIR LA FUGA EN SISTEMA CENTRAL:

- Desarme del equipo consola condensadora acoples
- Se verifica si a simple vista se pueden identificar la(s) fuga de gas refrigerante por medio de manchas de aceite o agua y jabón
- si no se identifica la fuga se presuriza el sistema de tubería con nitrógeno para identificar la ubicación de la fuga o las fugas
- luego de identificada la fuga Se desacopla el equipo para iniciar actividad
- la fuga puede estar en: boquilla, racores o acoples, si es así se debe cambiar la parte afectada, Se realiza vacío al sistema de 30 – 60 min para sacar humedad, residuos de aire y suciedad
- Como el aire acondicionado se encontraba sin gas refrigerante; se realiza carga completa con 6 kilos de gas refrigerante R410 necesarios para que el equipo funcione correctamente.
- por medio del SCANER se nivelan presiones en el sistema, Verificar soportes de los equipos, niveles normales de ruido y vibración
- Cheque del sistema del motor- ventilador, ajuste de presión en la turbina
- Verificar marcaciones correctas de los equipos y sus áreas de servicio
- Revisar funcionamiento de termostato
- Se enciende el equipo, se deja en prueba y se verifica su buen funcionamiento.
- Puesta en marcha del equipo y ensamble total

RECOMENDACIONES IMPORTANTES SOBRE LA REPARACIÓN: (Por favor tenerlas muy en cuenta)

- Una vez realizada la reparación y puesta en funcionamiento del equipo, el compresor del aire acondicionado queda en prueba, ya que la fuga puede generar afectaciones importantes en el compresor, que lo pueden llevar al daño total e irreparable del mismo así se haya reparado la fuga de gas.
- El mantenimiento preventivo de este equipo después de reparada la fuga, debe realizarse como mínimo cada mes, para verificar los niveles de presión y amperaje; ya que puede haber nuevas fisuras por la disminución de la densidad del cobre y la nueva presión que genera la cargada de gas en el sistema.
- Los aires acondicionados R410A deben tener una presión de gas de 125-120 PSI para el correcto funcionamiento del compresor.



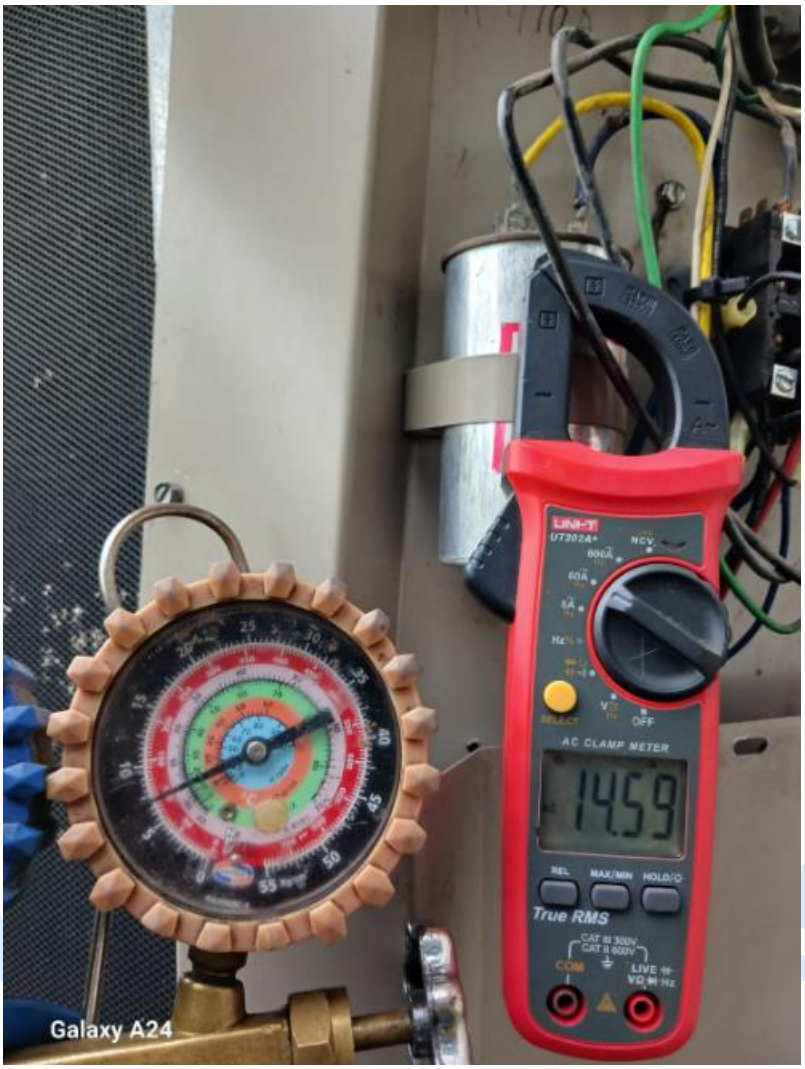


CONFORT PARA LA VIDA





CONFORT PARA LA VIDA



CONFORT PARA LA VIDA

5. GARANTIA REPUESTOS AIRES ACONDICIONADOS MARCA LG

Suministro de repuestos, partes y/o piezas

LG garantiza para todos sus productos la disponibilidad de piezas y/o partes por el término de 3 meses, contados a partir de la importación y/o nacionalización del producto al territorio colombiano. **Estos repuestos, partes y/o piezas pueden ser adquiridos en el Centro de Servicio Autorizado LG – ACONFRIOS SAS.** Se exceptúan de esta condición las partes y/o piezas descritas en el suministro gratuito de repuestos.

Suministro gratuito de repuestos: LG otorgará durante un periodo de tiempo determinado e improrrogable el suministro gratuito de los repuestos descritos más adelante, bajo las siguientes condiciones:

a. La parte y/o pieza deje de funcionar dentro del término establecido.

b. La falla de los repuestos deberá ser determinada por los Centros de Servicio Autorizados de LG.

c. El presente beneficio solo estará vigente durante el periodo de tiempo establecido.

d. El término establecido para este beneficio empezará a contar a partir de la venta del producto debidamente soportado mediante factura de venta.

e. Los periodos de tiempo establecidos para el presente beneficio son improrrogables.

f. Los costos causados por diagnóstico y mano de obra serán asumidos por el consumidor.

g. En caso de repetirse la falla de los repuestos en mención se procederá al cambio del repuesto, sin que esto conlleve a una ampliación del término inicialmente establecido para el beneficio.

h. El presente beneficio no se concederá si la falla del repuesto es a consecuencia de alguna de las causales de exoneración de responsabilidad de la garantía descritas en la Ley en el capítulo III “Causales de Limitación y Pérdida de la Garantía”.

Así mismo, durante el tiempo de garantía se mantendrán las siguientes condiciones de servicio a los aires acondicionados.

a) Durante el tiempo de garantía, los elementos que resulten defectuosos deberán ser remplazados por nuevos y libres de imperfecciones, sin costo alguno para la entidad, en un término no superior a ocho (8) días hábiles contados a partir del reporte del supervisor del contrato.

b) Responderemos a cualquier requerimiento de garantía en un término inferior a veinte y cuatro (24) horas a partir de la notificación del supervisor del contrato. (Tiempo estimado de 2 horas máximo para efectuar la garantía después de recibir la notificación por parte de ACONFRIOS SAS)

c) En todo caso, en el evento que se requiera hacer efectiva la garantía de cualquiera de los equipos, el contratista cubrirá los costos que se generen por mano de obra, desplazamientos, etc. Igualmente deberá aportar certificación expedida por el fabricante de los equipos donde señale el óptimo funcionamiento.

d) Que los tiempos de la garantía a que se hace referencia en este numeral se entienden contados a partir de la entrega y recibo a satisfacción de los elementos.

EDWIN GERMAN VILLAMIZAR SUAREZ

R.L. ACONFRIOS SAS

C.C. 91.275.244

Elaboro: Ing. Lizeth Natalia Rojas Martinez
Reviso: Edwin German Villamizar Suarez

6. CRONOGRAMA DE AVANCE FISICO FINANCIERO

CRONOGRAMA DE AVANCE FISICO FINANCIERO
CONTRATO: CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795
DESDE EL 16/08/2023 - 18/12/2023

ITEM	DETALLE		SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL EJECUTADO
1	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y PREDICTIVOS.	P	$ 9.503.000	$ 9.503.000	$ 9.503.000	$ 9.503.000	$ 38.012.000
		%	25%	25%	25%	25%	100%
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Suministro e instalacion de realacion mecanica para sistema de aire acondicionado tipo central de 5TR	P	$ 3.558.000	$ -	$ -	$ -	$ 3.558.000
		%	100%	0%	0%	0%	100%
3	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Corrección de fuga de R410A para equipos de refrigeración de 3TR	P	$ 946.000	$ -	$ -	$ -	$ 946.000
		%	100%	0%	0%	0%	100%
4	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Suministro e instalación de valvula de expación electronica para sistema de aire acondicionado Multi V	P	$ 2.165.000	$ -	$ -	$ -	$ 2.165.000
		%	100%	0%	0%	0%	100%
5	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Corrección de fuga de R22 para aire acondicionado 5TR	P	$ 1.060.000	$ -	$ -	$ -	$ 1.060.000
		%	100%	0%	0%	0%	100%
6	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Suministro e instalación de moteor ventilador para sistema de aire acondicionado tipo Cassette	P	$ 1.525.000	$ -	$ -	$ -	$ 1.525.000
		%	100%	0%	0%	0%	100%
7	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Suministro e instalación de bomba de condensado para sistema de aire acondicionado tipo cassette	P	$ -	$ 1.233.000	$ -	$ -	$ 1.233.000
		%	0%	0%	0%	0%	100%
8	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Corrección de fuga de gas refrigerante R22 para un sistema de aire acondicionado tipo CENTRAL de 10TR.	P		$ -	$ -	$ 1.999.200	$ 1.999.200
		%	0%	0%	0%	100%	100%
9	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: -Corrección de fuga de gas refrigerante R410a para un sistema de aire acondicionado tipo CENTRAL de 5TR.	P	$ -	$ -	$ -	$ 1.676.000	$ 1.676.000
		%	0%	0%	0%	100%	100%
TOTAL IVA INCLUIDO			**$ 18.757.000**	**$ 10.736.000**	**$ 9.503.000**	**$ 13.178.200**	**$ 52.174.200**
% DE EJECUCION			**58%**	**3%**	**3%**	**25%**	**100%**

EDWIN GERMAN VILLAMIZAR SUAREZ
R.L. ACONFRIOS SAS
C.C. 91.275.244

Elaboro: Ing. Lizeth Natalia Rojas Martinez
Reviso: Edwin German Villamizar Suarez

DETALLE PRESUPUESTO FINANCIERO EJECUTADO DE ACUERDO AL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795

ITEM	Ref Articulo	Código UNSPSC	Descripcion	CANTIDAD	UNIDAD	Precio unitario	Incluya el precioo como lo indique la Entidad Estatal
1	Mantenimiento	72101511	Mantenimiento de aires acondicionados tipo mini split **(cantidad 10 aires)**	4	UN	$ 2.616.000	$ 10.464.000
2	Mantenimiento	72101511	Mantenimiento de aires acondicionados tipo cassette **(cantidad 7 aires)**	4	UN	$ 3.057.000	$ 12.228.000
3	Mantenimiento	72101511	Mantenimiento de aires acondicionados tipo central **(cantidad 5 aires)**	4	UN	$ 3.830.000	$ 15.320.000
4	Reparación	72101511	Suministro e instalacion de relacion mecánica para sistem de aire acondicionado tipo central (equipo paquete de 5TR de caracteristicas	1	UN	$ 3.558.000	$ 3.558.000
5	Reparación	72101511	Corrección de fuga de refrigerante R410A para equipo de aire acondicionado de 3TR. (Si la corrección lo requiere, incluye recarga de gas refrigerante)	1	UN	$ 946.000	$ 946.000
6	Reparación	72101511	Suministro e instalacion de válvula de expansión electrónica para sitema de aire acondicionado tipo central (equipo Multi V LG)	1	UN	$ 2.165.000	$ 2.165.000
7	Reparación	72101511	Corrección de fuga de refrigerante R22 para equipos de aire acondicionado (Si la corrección lo requiere, incluye recarga de refrigerante) (equipo paquete 5 T.R)	1	UN	$ 1.060.000	$ 1.060.000
8	Reparación	72101511	Suministro e instalación de motor ventilador para sistema de aire aocndiiconado tipo cassette (Equipo inverter dual coor de 3TR)	1	UN	$ 1.525.000	$ 1.525.000
9	Reparación	72101511	Suministro e instalación de bomba de condensador para sistema de aire tipo cassete (equipo inverter dual cool de 3TR)	1	UN	$ 1.233.000	$ 1.233.000
10	Reparación	72101511	-Corrección de fuga de gas refrigerante R22 para un sistema de aire acondicionado tipo CENTRAL de 10TR. - 200 PSI de nitrogeno gaseoso para presurización del sistema. - Vacio al sistema de tuberías de cobre para eliminación de particulas contaminantes. - Carga completa de gas refrigerante R22. - Pruebas de estanquiedad. -Suministro e instalacióne valvulas gusanillos para refrigeración -Suministro e instalación de filtro secador - Puesta en funcionamiento del equipo.	1	UN	$ 1.999.200	$ 1.999.200
11	Reparación	72101511	-Corrección de fuga de gas refrigerante R410a para un sistema de aire acondicionado tipo CENTRAL de 5TR. - 200 PSI de nitrogeno gaseoso para presurización del sistema. - Vacio al sistema de tuberías de cobre para eliminación de particulas contaminantes. - Carga completa de gas refrigerante R410a. - Pruebas de estanquiedad. -Suministro e instalacióne valvulas gusanillos para refrigeración -Suministro e instalación de filtro secador - Puesta en funcionamiento del equipo. -Cambio y reparación de tramo de tubería fraccionada.	1	UN	$ 1.676.000	$ 1.676.000
			TOTAL CONTRATO CON ADICIONAL				**$ 52.174.200**

Para este corte se genera un requerimiento presupuestal de **CINCUENTA Y DOS MILLONES CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS PESOS MCTE ($52.174.200),** los cuales forman parte del presupuesto del contrato No. CO1.PCCNTR.5288795.

7. ANEXOS

A. FICHAS TECNICAS QUIMICOS
B. CERTIFICADOS DE COMETENCIAS PERSONAL TECNICO
C. EVALUACION ESTANDERES MINIMOS ARL
D. POLITICA AMBIENTAL

ACONFRIOS AIRES ACONDICIONADOS CONFORT PARA LA VIDA

A1. FICHA TECNICA GAS R410A

FICHA TECNICA
R410A

El R410A es una mezcla no azeotrópica compuesta de R125 y R32; actualmente se utiliza fundamentalmente en los nuevos equipos de aire acondicionado que van apareciendo en el mercado. Es un producto químicamente estable, con un bajo deslizamiento (Glide) de temperatura y baja toxicidad. A pesar del carácter inflamable del R32, la *formulación global del producto hace que este no sea inflamable, incluso en caso de fugas.*

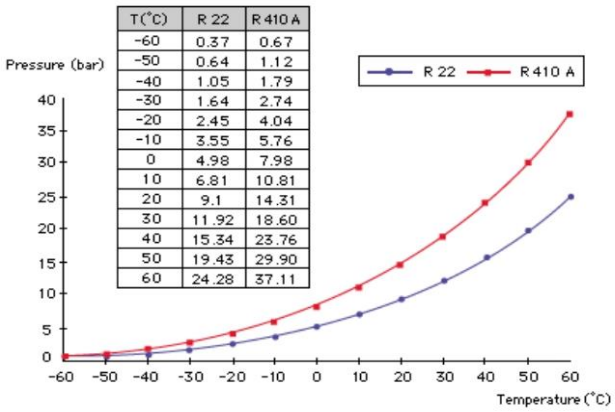
El R410A tiene mayor capacidad de refrigeración y unas presiones mucho más elevadas que el R22. Debido a que este producto no es azeótropo debe transvasarse y cargarse siempre en fase líquida.

El R410A no es miscible con los aceites minerales; los aceites que se deben utilizar con este gas refrigerante son los poliolésteres (POE).

Toxicidad y almacenamiento:
El R410A tiene muy baja toxicidad incluso después de repetidas exposiciones. El valor del AEL (Allowance Exposure Limit) es de 1000 ppm (8 horas TWA). Los envases que contengan R410A deben almacenarse en áreas frías y ventiladas lejos de fuentes de calor. *En el caso de fugas los vapores se concentrarán a nivel de suelo desplazando al oxígeno del aire ambiente*; en tal caso hay que tomar precauciones a la hora de evacuar el área afectada.

PROPIEDADES FISICAS		**R410A**
Mezcla binaria		**R32 / R125**
Composición	(%)	50 / 50
Peso molecular	(Kg/Kmol)	72.6
Temperatura ebullición	(ºC)	52.7
Deslizamiento temperatura (Glide)	(ºC)	0.5
Temperatura crítica	(ºC)	72.5
Presión crítica	(bar)	49.5
Densidad del líquido (25ºC)	(Kg/l)	1.07
Densidad del líquido (-25ºC)	(Kg/l)	1.27
Densidad del vapor	(kg/m^3)	4.2
Presión del vapor (25ºC)	(bar)	16.5
Presión del vapor (-25ºC)	(bar)	3.34
Calor de vaporización	(KJ/Kg)	257
Capacidad calor del líquido (25ºC)	(KJ/Kg K)	1.71
Capacidad calor del vapor (25ºC)	KJ/Kg K)	1.28
Conductibilidad térmica del líquido (25ºC)	(W/mK)	0.091
Conductibilidad térmica del vapor (25ºC)	(W/mK)	0.013
Solubilidad con el agua (25ºC)	ppm	2500
Límite de inflamabilidad	(% vol.)	Ninguno
Toxicidad (AEL)	ppm	1000
ODP	-	0

Gráfica comparativa temperatura/presión R22- R410A



	PRESION ABSOLUTA (bar)		DENSIDAD (Kg/m³)		ENTALPIA (kJ/Kg)		ENTROPIA (kJ/Kg.K)	
TEMP. (°C)	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO
-50	1.124	1.121	1339.59	4.54	136.46	406.37	0.8104	2.0201
-45	1.428	1.424	1323.93	5.67	143.01	409.29	0.8393	2.0066
-40	1.793	1.788	1308.01	7.02	149.62	412.14	0.8679	1.9941
-35	2.228	2.222	1291.79	8.62	156.31	414.92	0.8961	1.9823
-30	2.740	2.732	1275.24	10.48	163.07	417.62	0.9240	1.9712
-25	3.340	3.330	1258.34	12.65	169.91	420.23	0.9517	1.9607
-20	4.036	4.023	1241.03	15.15	176.83	422.74	0.9791	1.9508
-15	4.838	4.821	1223.28	18.04	183.83	425.13	1.0062	1.9413
-10	5.757	5.735	1205.04	21.35	190.92	427.40	1.0331	1.9321
-5	6.802	6.774	1186.27	25.13	198.11	429.52	1.0599	1.9233
0	7.984	7.950	1166.89	29.44	205.41	431.50	1.0864	1.9146
5	9.315	9.274	1146.86	34.34	212.81	433.31	1.1129	1.9061
10	10.805	10.756	1126.10	39.91	220.34	434.94	1.1392	1.8977
15	12.467	12.408	1104.53	46.22	228.00	436.38	1.1655	1.8892
20	14.312	14.241	1182.05	53.38	235.80	437.59	1.1918	1.8807
25	16.351	16.269	1158.55	61.50	243.77	438.56	1.2181	1.8720
30	18.598	18.502	1133.91	70.71	251.91	439.27	1.2445	1.8631
35	21.063	20.954	1107.95	81.18	260.26	439.68	1.2710	1.8538
40	23.760	23.636	980.48	93.12	268.84	439.76	1.2977	1.8442
45	26.701	26.563	951.26	106.79	277.69	439.46	1.3248	1.8339
50	29.899	29.745	919.95	122.55	286.87	438.72	1.3524	1.8229

ZHEJIANGG YONGHE REFRIGERANT CO., LTD.
QUZHOU, ZHEJIANG, CHINA 324022

Tel.: 86-570-8886807, 3832776 Fax: 86-570-3832767

Hoja Técnica de Seguridad
(REFRIGERANTE R410A)

La información proporcionada en este formato es un servicio a nuestros clientes y es solo para el uso de ellos. Otros pueden utilizarlo a su propio riesgo. Esta información es basada en información técnica que Quhua Yonghe considera confiable. Está sujeta a revisión cuando se tengan nuevos conocimientos y experiencias.

R410 A

Identificación de la sustancia / mezcla y de la sociedad / empresa

Identificador del producto
Nombre comercial: R410A
Descripción del producto: Mezcla de refrigerante. Mezcla de R32, R125. Retrofited refrigerante R22.

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
Usos identificados: Se utiliza como refrigerante.
Usos desaconsejados: No hay usos desaconsejados.

Identificación de la Compañía

Fabricante: Zhejiang Yonghe Refrigerant CO, LTD.
Dirección: NO.E-O25,DONG GANG INDUCTRIAL DISTRICT,QUZHOU, Zhejiang, China
E-mail: Yonghe_gas5@qhyh.com
Teléfono: +86 570 3832776
Fax: +86 570 8888404
Teléfono de emergencia: +86 570 3832780 (China)

IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o de la mezcla
Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP]
Gases a presión (gases licuados); H280

Clasificación según la Directiva 1999/45 / CEE [DPD]
Este producto no cumple con los criterios de clasificación de ninguna clase de peligro de acuerdo con la Directiva 67/548 / CEE del Consejo, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias.

Información adicional El texto completo de H-declaración (s): ver OTRA INFORMACIÓN

Elementos de la etiqueta
Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP]
Nombre comercial: R410A

Pictograma de peligro (s):



GHS04

Palabra de advertencia: Advertencia
Indicaciones de peligro: H280: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

Consejos de prudencia:

ZHEJIANGG YONGHE REFRIGERANT CO., LTD.
QUZHOU, ZHEJIANG, CHINA 324022

Tel.: 86-570-8886807, 3832776 Fax: 86-570-3832767

Almacenamiento: P410 + P403 Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.
Estado del riesgo suplementario (EUH): No hay información disponible.
Reglas particulares para los elementos de etiquetado suplementarios para determinadas mezclas: No hay información disponible.

Etiquetado de acuerdo con la Directiva 1999/45 / CE
Símbolo (s) e Indicación (s) de peligro: No se utiliza ningún pictograma.
Frase de riesgo: No se utiliza la frase de riesgo.
Frases de seguridad: No se utiliza ninguna frase de seguridad.

Otros peligros Los gases fluorados de efecto invernadero, que tiene potencial de calentamiento climático.

COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Información sobre sustancias

Nombre de la sustancia	Sinónimo	CAS No.	EC No.	fórmula molecular	Clasificación según DSD	% (w/w)
Pentafluoroetano	R125	354-33-6	206-557-8	C2HF5	-	50.5±1
Difluorometano	R32	75-10-5	200-839-4	CH2F2	F; R12	49.5±1

Nombre de la sustancia	Sinónimo	CAS No.	EC No.	fórmula molecular	Clasificación conforme al Reglamento CLP	% (w/w)
Pentafluoroetano	R125	354-33-6	206-557-8	C2HF5	Press. Gas (Comp. gas); H280	50.5±1
Nifluorometano	R32	75-10-5	200-839-4	CH2F2	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas (Liq. gas); H280	49.5±1

Observación: El resto ingredientes no especificados son impurezas, y no son de peligro.
El texto completo de Frase (s) y H-declaración (s): ver OTRA INFORMACIÓN.

PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios
Indicaciones generales: En caso de duda, o cuando persistan los síntomas, busque atención médica.
Tras la inhalación: Apartar al paciente del lugar de exposición; mantenerlo caliente y en reposo. Administrar oxígeno si es necesario. Aplicar respiración artificial si la respiración ha cesado o hay síntomas de ello. En el caso de un paro cardíaco, aplicar masaje cardíaco externo. Acudir inmediatamente al médico.

Tras contacto con la piel: Descongelar las zonas afectadas con agua. Quítese la ropa contaminada. **Atención:** la ropa puede adherirse a la piel en el caso de quemaduras por frío. En caso de contacto con la piel, lavarse inmediatamente con abundante agua tibia. Si la irritación o formación de ampollas, acudir al médico.

MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción
Medios de extinción adecuados: En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
Medios de extinción no apropiados: Para esta sustancia / mezcla No existen limitaciones de agentes extinguidores.

Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla Este refrigerante no es inflamable en el aire en condiciones normales de temperatura y presión. Ciertas mezclas de este refrigerante y aire bajo presión pueden ser inflamables. Las mezclas de este refrigerante y aire bajo presión deben ser evitados. Ciertas mezclas de HFC y cloro pueden ser inflamables o reactivas en determinadas condiciones. La descomposición térmica desprende vapores muy tóxicos y corrosivos. (fluoruro de hidrógeno) Los contenedores pueden explotar si se sobrecalientan.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios Cierre el suministro de gas si esto puede hacerse sin

ZHEJIANGG YONGHE REFRIGERANT CO., LTD.
QUZHOU, ZHEJIANG, CHINA 324022

Tel.: 86-570-8886807, 3832776 Fax: 86-570-3832767

riesgo. Si es posible, tome contenedor fuera del área de riesgo. Cilindros Refrigerar con agua pulverizada. Aparatos de respiración autónoma (SCBA) puede ser necesaria si los cilindros se rompen o dejados en libertad bajo condiciones de incendio.

MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Mantenga alejado al personal innecesario.
Use el equipo de protección adecuado CONTROLES DE EXPLOSIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL. Cierre el suministro de gas si esto puede hacerse sin riesgo. Aísle el área hasta que el gas se haya dispersado.

Precauciones ambientales Evitar que el líquido penetre en el alcantarillado, alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo ya que el vapor puede crear una atmósfera sofocante.

Métodos y material de contención y de limpieza Siempre y cuando sea seguro hacerlo, aislar la fuente de la fuga.
Dejar que pequeños derrames se evaporen, siempre que haya una ventilación adecuada.
Grandes derrames: Ventilar el área. Contener el derrame con arena, tierra u otro material adsorbente adecuado.

Referencia a otras secciones Ver MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENO para mayor información sobre una manipulación segura. Véase CONTROLES DE EXPLOSIÓN /PROTECCIÓN PERSONAL para obtener información sobre los equipos de protección personal. Vea CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN para información sobre eliminación.

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura Evitar la inhalación de altas concentraciones de vapores. Los niveles atmosféricos deben controlarse para que cumplan con el límite de exposición ocupacional. Las concentraciones atmosféricas muy inferiores al límite de exposición ocupacional se pueden lograr buenas prácticas de higiene ocupacional. El vapor es más denso que el aire, las concentraciones elevadas se pueden producir en los niveles bajos, donde la ventilación es insuficiente, en estos casos disponer de ventilación adecuada o bien usar un equipo de protección respiratoria adecuado con presión positiva de aire. Evite el contacto con llamas desnudas y superficies calientes como productos de descomposición corrosivos y muy tóxicos se pueden formar. Evite el contacto entre el líquido y la piel y los ojos. Para la composición correcta de refrigerante, los sistemas deben cargarse usando la fase líquida y no la fase de vapor.

Peligros de Proceso: Transferencias de refrigerante líquido de los envases de refrigerante y hacia y desde los sistemas puede ocasionar la generación estática. Garantizar la puesta a tierra adecuada. Ciertas mezclas de HFC y cloro pueden ser inflamables o reactivas en determinadas condiciones.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades Mantenga en un lugar bien ventilado. Mantenga en un lugar fresco y lejos de riesgo de incendio, luz solar directa y cualquier fuente de calor, como radiadores eléctricos y de vapor. Evitar el almacenamiento cerca de la toma de unidades de aire acondicionado, calderas o desagües abiertos.

Cilindros y Tambores: Mantenga el recipiente seco. Temperatura de almacenamiento: <45 ° C

Usos específicos finales (s)
Usos específicos finales (s) Aparte de los usos indicados en USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA Y USOS DESACONSEJADOS, no están estipulados otros usos específicos

CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

ZHEJIANGG YONGHE REFRIGERANT CO., LTD.
QUZHOU, ZHEJIANG, CHINA 324022

Tel.: 86-570-8886807, 3832776 Fax: 86-570-3832767

Los valores límite de exposición profesional:

R125 CAS # 354-33-6	**Valores límite de exposición laboral**			
País de origen	**Largo plazo / Ocho horas**		**Corto plazo**	
Suecia	500 ppm	2500 mg/m^3	750 ppm	3750 mg/m^3

R125 CAS # 354-33-6 Long Term Exposure Limit (LTEL) : 8-hr Time-weighted Average (TWA) 1000 ppm.

R32 CAS # 75-10-5 Long Term Exposure Limit (LTEL) : 8-hr Time-weighted Average (TWA) 1000 ppm.

Controles de la exposición
Controles técnicos apropiados:
Use ventilación adecuada de escape general o local para mantener las concentraciones de aire por debajo de los límites de exposición permisibles.

Equipo de protección personal:
Ojos y la cara: Protección ocular suficiente debe ser usado. Al manipular el gas comprimido, al menos gafas con protección lateral debe ser usado. Al manipular el gas líquido, gafas de seguridad química deben utilizarse, así como un escudo protector.
Protección de la piel: Protección del cuerpo: Utilice botas de protección durante la manipulación de cilindros de gas.
Protección de las manos: Use guantes de cuero para evitar las lesiones por congelación a partir de gas de rápida expansión para la manipulación de botellas de gas a presión.

Protección respiratoria: En caso de emergencia (por ejemplo: la liberación no intencional de la sustancia, por encima del valor límite de exposición ocupacional) protección respiratoria debe ser usada. Considere el plazo máximo para el desgaste. Llevar un aparato de respiración autónomo. No use respirador de filtro.

Controles de la exposición del medio ambiente: No permita que el material sea liberado al medio ambiente sin los correspondientes permisos gubernamentales.

Higiene industrial: Manipular con las precauciones de higiene industrial y prácticas de seguridad. Lávese las manos antes de las pausas y al final del trabajo. Evite el contacto con la piel y los ojos. Evitar la inhalación de vapor o neblina.

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas
Aspecto: gas licuado comprimido.
Color: Claro, incoloro
Olor: Leve etéreo
pH: No disponible.
Punto de fusión: No hay datos disponibles.
Punto de ebullición: -51.8 ° C a -51,9 ° C
Densidad: 1,09 g / cm 3 a 20 ° C
Densidad del vapor: 2,6 a temperatura de punto de burbuja. (Aire = 1)
Presión de vapor: 10880 mm Hg a 20 ° C
Coeficiente de reparto (n-octanol / agua): log P = 2.3 (R125); Log Pow = 0,2 (R32).
Solubilidad en agua: Insoluble en agua;
Soluble en: disolventes clorados, alcoholes, ésteres.
Punto de inflamación: No hay datos disponibles.
Temperatura crítica: 72.5 ° C
Presión Crítica: 4,95 Mpa
Inflamabilidad: No inflamable.

ZHEJIANGG YONGHE REFRIGERANT CO., LTD.
QUZHOU, ZHEJIANG, CHINA 324022

Tel.: 86-570-8886807, 3832776 Fax: 86-570-3832767

Temperatura de descomposición: No hay datos disponibles.
Propiedades explosivas: No hay datos disponibles.
Propiedades comburentes: No comburente.
Velocidad de evaporación: No hay datos disponibles.
Viscosidad: No hay datos disponibles.
Información adicional No hay datos disponibles.

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad Ciertas mezclas de HFC y cloro pueden ser inflamables o reactivas en determinadas condiciones.

Estabilidad química Estable en condiciones normales de temperatura y uso recomendado.

Posibilidad de reacciones peligrosas Puede reaccionar violentamente si entra en contacto con metales alcalinos y metales alcalinotérreos - sodio, potasio, bario.

Condiciones que deben evitarse Evite flamas abiertas y altas temperaturas.

Materiales incompatibles Materiales incompatibles: metales finamente divididos, magnesio y aleaciones que contengan más del 2% de magnesio.

Productos de descomposición peligrosos Descomposición Peligrosa del producto (s): fluoruro de hidrógeno por descomposición térmica e hidrólisis.

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicocinética, metabolismo y distribución
R125 Hay una acumulación significativa de fluorocarbonos en cerebro, hígado y pulmón en comparación con los niveles en sangre, lo que significa una distribución tisular de fluorocarbonos similares a la de cloroformo. (HSDB) No hay datos disponibles R32.

Información sobre los efectos toxicológicos
Toxicidad aguda:
R125 Toxicidad aguda por inhalación: LC_{50} = 2735 g/m^3/2h (mouse) (NLM Dataset);
LC_{50} = 2910 g/m^3/4h (rat) (NLM Dataset);

R32 Toxicidad aguda por inhalación LC_{50} = 1890 g/m^3/4h (rat) (NLM Dataset);
LC_{50} = 1810 g/m^3 (mouse) (NLM Dataset);
Corrosión / irritación:
R125 No hay datos disponibles.
R32 No hay datos disponibles.
Mezcla Las salpicaduras de líquido puede causar quemaduras por frío. Es improbable que sea peligroso por absorción por la piel.

Lesiones oculares graves / irritación:
R125 No hay datos disponibles.
R32 No hay datos disponibles.
Mezcla Las salpicaduras de líquido puede causar quemaduras por frío.

Sensibilización respiratoria o cutánea: A lo mejor de nuestro conocimiento, las propiedades toxicológicas no han sido investigadas a fondo.

Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción): Ningún componente de este

ZHEJIANGG YONGHE REFRIGERANT CO., LTD.
QUZHOU, ZHEJIANG, CHINA 324022

Tel.: 86-570-8886807, 3832776 Fax: 86-570-3832767

producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% se identifica como probable, posible o confirmado carcinógeno humano por la IARC. La sustancia o mezcla no se clasifica como mutágenos o tóxicos para la reproducción.
STOT-exposición única y repetida exposición:
La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, una exposición única, repetida.
Información adicional: No hay datos disponibles.

INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad Datos cuantitativos sobre los peces / *daphnia* toxicidad aguda / bacterias de este producto no están disponibles.

Persistencia y degradabilidad
No se espera R125 compuestos altamente clorados / fluorados de biodegradación rápida. (HSDB)
Se descompone lentamente en la atmósfera inferior (troposfera). Permanencia en la atmósfera es de 32,6 años (s).
R32 Decomposed comparativamente rápida en la atmósfera inferior (troposfera). Permanencia en la atmósfera es de 5,6 año (s). Productos de descomposición estarán altamente dispersos y por lo tanto tendrá una concentración muy baja. No tiene influencia sobre la niebla fotoquímica (es decir, no es un COV en los términos del acuerdo de la UNECE).

Potencial de bioacumulación
R125 Un estimado de 3.1 BCF se calculó para pentafluoretano, usando un estimado de log Kow de 1,6 y una ecuación de regresión derivadas. No notable potencial de bioacumulación es de esperar. (HSDB) Pow R32 Log = 0,2. El coeficiente de partición octanol-agua bajo indica que el producto no es probable que se bioacumulan.

Movilidad en el suelo
R125 El Koc de pentafluoroetano se estima aproximadamente 170, utilizando un estimado de log Kow de 1,6 y una ecuación de regresión derivadas. De acuerdo con un esquema de clasificación, este valor estimado Koc sugiere que se espera pentafluoroetano tener movilidad moderada en el suelo. (HSDB)
R32 A lo mejor de nuestro conocimiento, las propiedades toxicológicas no han sido investigadas a fondo.

Resultados de la valoración PBT y mPmB Información de la evaluación PBT / mPmB no está disponible como no llevó a cabo la evaluación de la seguridad química.

Otros efectos adversos
R125 potencial calentamiento global (GWP) = 3400.
R32 Potencial de calentamiento Global (GWP) = 550.
Potencial de calentamiento climático.

CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Métodos para el tratamiento de residuos Mejor para recuperar y reciclar. Si esto no es posible, la destrucción es estar en una instalación autorizada y equipada para absorber y neutralizar gases ácidos y otros productos tóxicos del proceso. Marcar vasijas vacías para evitar la confusión con los llenos. La eliminación debe cumplir con las regulaciones federales, estatales y de eliminación o descarga de las leyes locales.

INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre (ADR / RID / GGVSE)
ONU-No .: 3163
Oficial designación de transporte: GAS LICUADO, NOS
(contiene pentafluoroetano y difluorometano)
Clase: 2.2
Código de clasificación: 2A
Grupo de embalaje: -
Etiqueta de peligro: 2.2

Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

ZHEJIANGG YONGHE REFRIGERANT CO., LTD.
QUZHOU, ZHEJIANG, CHINA 324022

Tel.: 86-570-8886807, 3832776 Fax: 86-570-3832767

Nombre propio del transporte: GAS LICUADO, N.E.P.
(contiene pentafluoroetano y difluorometano)
Clase: 2.2
ONU-No .: 3163
Grupo de embalaje: -

Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)
Nombre propio del transporte: GAS LICUADO, N.E.P. (contiene pentafluoroetano y difluorometano)
Clase: 2.2
ONU-No .: 3163
Grupo de embalaje: -

Información adicional No hay datos disponibles.

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Seguridad, salud y medio ambiente / ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
Reglamento de la UE:
Las autorizaciones: No hay información disponible.
Restricciones de uso: No hay información disponible.
EINECS: Todos los ingredientes de este producto aparecen en el inventario.
DSD (67/548 / CEE del Consejo): Todos los ingredientes del producto que no se enumeran en el anexo I.
Reglamento (CE) no 842/2006: Todos los ingredientes del producto figuran en el anexo I del Reglamento (CE) no 842/2006 sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero.

Otra regulación química:
EE.UU. - **TSCA:** Todos los ingredientes del producto figuran en el Inventario.
Canadá - **DSL:** Todos los ingredientes del producto figuran en el Inventario.
Australia - **AICS:** Todos los ingredientes de este producto aparecen en el inventario.
Corea - **ECL:** Todos los ingredientes del producto figuran en el Inventario.
Japón - **ENCS:** Todos los ingredientes de este producto aparecen en el inventario.
China - **IECSC:** Todos los ingredientes del producto figuran en el Inventario.

Evaluación de la seguridad química No Evaluación de la seguridad química se ha llevado a cabo para esta sustancia.

OTRA INFORMACIÓN

Revisión:
Fecha de la revisión anterior: No aplicable. Fecha de esta revisión: 28/12/2010.
Resumen de la revisión: El primer nuevo SDS

Abreviaturas y acrónimos
CLP: Reglamento de la UE (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas químicas.
CAS: Chemical Abstracts Service (división de la American Chemical Society).
EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas.
IARC: Agencia Internacional para la investigación sobre el cáncer.
RID: Europea de Transporte Ferroviario.
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
DPD: Directiva de preparados peligrosos (1999/45 / CEE).
DSD: Directiva de Sustancias Peligrosas (67/548 / CEE).
TSCA: Ley de Control de Sustancias Tóxicas, El inventario de sustancias químicas de Estados Unidos.
DSL: Lista de Sustancias Nacionales, El inventario de sustancias químicas de Canadá.
AICS: El Inventario Australiano de Sustancias Químicas.

ZHEJIANGG YONGHE REFRIGERANT CO., LTD.
QUZHOU, ZHEJIANG, CHINA 324022

Tel.: 86-570-8886807, 3832776 Fax: 86-570-3832767

ECL: Existente Lista Productos Químicos, el inventario de sustancias químicas de Corea.
ENCS: Sustancias químicas nuevas y existentes japoneses.
IECSC: Inventario de sustancias químicas existentes en China.

Principales referencias bibliográficas y las fuentes de datos
ESIS IUCLID Dataset: Sustancias químicas Europea Sistema de Información.
HSDB: Banco de Datos de Sustancias Peligrosas.
ICSC: Fichas Internacionales de Seguridad Química.
NLM conjunto de datos: biblioteca nacional de Estados Unidos de la medicina.
Base de datos de sustancias GESTIS.

Frases R relevantes y las frases H
Frases R (de código y texto completo):
R12: Extremadamente inflamable.
Frases H (código y texto completo):
H280: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
H220: Gas extremadamente inflamable.

Consejos para la Capacitación Proporcionar la información adecuada, la instrucción y la formación práctica.

Declarar al lector La información en esta Ficha de Datos de Seguridad (SDS) fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud. Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están fuera de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto. Esta Ficha de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto. Si el producto se utiliza como un componente de otro producto, esta SDS información puede no ser aplicable. De acuerdo con REACH, artículo 31 (5), el SDS se facilitará en un idioma oficial del Estado (s) Miembro cuando la sustancia o de la mezcla se coloca en el mercado, a menos que el Estado miembro beneficiario (s) interesados dispongan otra cosa. También hay que señalar que esta FDS se aplica a los países que tienen Inglés como idioma oficial.

Fin del Documento.

A2. FICHA TECNICA JABON

DERSA	MANUAL DE SALUD OCUPACIONAL	NORMA N° HT-280-020
	TITULO: HOJA TECNICA DE SEGURIDAD DE DETERGENTE EN POLVO AS	PAGINA N° 1 DE 6

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y LA EMPRESA

Identificación del producto:

Denominación: DETERGENTE en polvo.
Uso de la sustancia: Lavado de todo tipo de ropa

Identificación de la empresa:

DETERGENTES LTDA.
Cra. 36 Nº 5C-09 BOGOTA D.C.
Industria Colombiana
Notificación Sanitaria NSOH02765-14CO
Servicio al cliente: 018000-117575
Correo electrónico: dersa@dersa.com.co

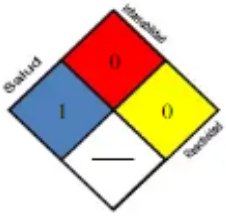
2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

NOMBRE	Nº CAS
Silicato de sodio:	1344-09-8
Carbonato de sodio:	497-19-8
Acido sulfonico:	68081-81-2

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Clasificación NFPA

Salud:	1
Inflamabilidad:	0
Reactividad:	0



Protección personal: está relacionado directamente con el uso que se le de al producto. Se recomienda guantes, gafas y delantal (NIVEL C), no obstante si en el momento en el que el producto es usado hay generación de polvo debe usarse protección respiratoria para material participado (NIVEL F)

ELABORO:	REVISO:	APROBO:	EDICION N°: 06
COOR. DE S.I/J EFE DE C.C	JEFE DE S.O/ JEFE DE I & D Y C.C.	SUBGERENTE ADMINISTRATIVO	FECHA: 2015/01/14

A3. FICHA TECNICA FUGUSAN

PROINAS Productos Industriales y Asesorías

FUNGUSANT
Desinfectante base alcohólica
Código I-31-46

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL
MATERIAL SAFETY DATA SHEET
(NTC 4435)

DESINFECTANTE BASE ALCOHÓLICA *FUNGUSANT*

SECCIÓN 1 – PRODUCTO E IDENTIFICACION DE LA COMPAÑÍA

Nombre Del Producto: FUNGUSANT
Nombre Comercial Y Sinónimos: FUNGUSANT
Familia Química: Solución acuosa alcohólica
Nombre De La Compañía: PROINAS S.A.S – PRODUCTOS INDUSTRIALES Y ASESORIAS S.A.S.
Dirección: *Cra 3 No. 1 – 49 LC. 27 Chimita*
Teléfono de emergencia: *+57 (7) 6762220 - 3167653162*
Web: *www.proinas.com*
E-mail: *ventas@proinas.com*
Aplicación: Es una mezcla de agentes limpiadores, materiales desinfectantes, solventes y perfumes mezclados para desinfección institucional y desodorizar superficies ambientales.

SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS



Elementos de Protección Personal
De la UE Directiva del Consejo 92/58/CEE de 24 de junio de 1992



NFPA: Asociación Nacional de protección contra el fuego

Codificación Sistema Globalmente Armonizado (SGA)

Pictograma:



Palabra de advertencia: Atención

Frases de peligro (Frases H):

Versión 5 Página 1 de 5
Fecha de emisión: 03/05/2018

H315 – Provoca irritación cutánea.
H319 – Provoca irritación ocular grave
H302 - Nocivo en caso de ingestión
H335 – Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia (Frases P):
P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

SECCIÓN 3 – COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Material	CAS Nº	TLV (Unidades)
Propanol	71-23-8	N/E
Salicilato de metilo	119-36-8	N/E

SECCIÓN 4 – MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Lave inmediatamente con agua. Retire cualquier lente de contacto y continúe lavando por 15 minutos.
Contacto con la piel: Lave el área afectada con abundante agua y jabón durante 15 minutos. Retire la ropa y el calzado contaminado.
Ingestión: Suministre 3 o 4 vasos de agua e induzca al vómito. Si el vómito se presenta suministre líquidos nuevamente. Busque atención médica inmediata.
Inhalación: Lleve al paciente a un sitio ventilado. Busque atención médica si presenta irritación pulmonar o la respiración se dificulta.

SECCIÓN 5 – MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Clasificación de inflamabilidad: No Inflamable
Método de extinción: Producto no Inflamable. Espuma de alcohol, polvo químico seco, CO_2 y agua a presión.
Procedimientos especiales de extinción: El producto está hecho a base de agua lo cual dificulta la ignición, a menos que los vapores sean recolectados y expuestos a llama abierta.
Riesgos inusuales de incendio y explosión: N/A

SECCIÓN 6 – MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Pasos a seguir en caso de derrame: Controle la fuga o derrame. Aísle el área y no permita el ingreso de personal innecesario. Utilice un material

absorbente como arena, tierra o aserrín para retirar el producto.
Método de disposición de los residuos: Coloque los residuos en recipientes debidamente identificados para su posterior eliminación. Lave el área con abundante agua. Neutralice los residuos y trazas con un ácido diluido, luego lave el área con abundante agua.
Agentes de neutralización: Grandes cantidades de agua.

SECCIÓN 7 – MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones durante manejo y almacenamiento: Almacene bajo cubierta y a temperaturas entre 2ºC y 27ºC. Almacenar siempre el material en su envase original. Mantener el envase cerrado firmemente cuando no lo utilice. Utilizar con precaución alrededor de calor, de chispas, de los pilotos, de la electricidad estática, y de la llama abierta.

Otras precauciones: Mantenga fuera del alcance de los niños. Lea la etiqueta antes de usar el producto.

SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Limites de exposición: No establecido para la mezcla.
Protección respiratoria: Si la aplicación presupone riesgo deben utilizarse respiradores de acuerdo al criterio de un profesional de higiene y salud y que cumpla las especificaciones de los respiradores Standard OSHA (29 CFR 1910.134) y Protección Respiratoria Standard de ANSI (Z88.2-1992). Para concentraciones por encima del TLV, el respirador de media cara equipado con los cartuchos químicos puede ser usado.
Ventilación: Ventilación normal es recomendada para el control de operación expuesta.
Guantes: Use guantes de nitrilo, polivinilo o neopreno para su manipulación, si prevé un contacto prolongado o repetido.
Protección de los ojos: Anteojos químicos si el método de aplicación presenta riesgo de contacto con los ojos.
Otros equipos de protección: En general use ropa de trabajo, peto y botas de caucho. Una ducha de emergencia y una estación lava ojos debe estar disponible.

SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	Líquido translúcido
Color	Incoloro
Olor	Ligero a alcohol
pH 100%	12.5 – 13.5
Presión de vapor (mmHg)	20.0
Densidad de vapor (Aire=1)	0.60

Gravedad específica (H_2O=1)	1.02 – 1.04
Punto de ebullición (ºC)	93.3
Solubilidad en agua	Completa
Volátiles por volumen (%)	92.0
Velocidad de evaporación (AcBu=1)	0.10
Viscosidad	No Viscoso

SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad Química: Estable
Condiciones a evitar: Ninguna
Incompatibilidad con otros materiales: Ácidos, bases, oxidantes fuertes, aminas, aldehídos, compuestos halogenados.
Productos de descomposición peligrosos: Óxidos de carbono, nitrógeno y azufre.
Polimerización peligrosa: No ocurre

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad: No establecida para la mezcla.
Dosis Letal Por Componentes:
Isopropanol
Oral Ratas LD50 5045 mg kg^{-1}
Piel Conejos LD50 12800 mg kg^{-1}
Oral Ratones LD50 3600 mg kg^{-1}
Oral Humano TDLo 223 mg kg^{-1}

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Biodegradabilidad: Mayor a 90% según NTC 4229

SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

De acuerdo al tipo de envase (polietileno de alta y baja densidad) es necesario reciclar este empaque con el fin de ser utilizado para fabricación de subproductos del plástico, como son bolsas de basura, amarres como abrazaderas, pelotas y otros productos.
En ningún caso se debe incinerar este material, ya que genera toxinas que contaminan el medio ambiente, y es dañino para la salud en general.
Clasificación de residuos
En el CER (*Catálogo Europeo de Residuos*) el código correspondiente es: 070601 Líquidos de limpieza y licores madre acuosos
En la CIIU (*Clasificación Industrial Internacional Uniforme*) es: 2424 Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y; perfumes y

preparados de tocador.

SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Clasificación de transporte de materiales peligrosos (TDG): No hay requerimientos especiales de transporte
Numero de identificación según Naciones Unidas: No registra
Normatividad transporte aéreo (IATA/ICAO): No aplica
Normatividad transporte marítimo (IMO): No aplica

SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

1. Decreto Nº 1609 del 31 de Julio de 2002 del Ministerio de Transporte. Por la cual se reglamenta el manejo y transporte automotor de mercancías peligrosas por carretera.
2. Ley 1252 de 2008. "Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones"
3. Ley 55 de 1993, regula el uso de sustancias químicas en puestos de trabajo
4. NTC 4435 Preparación. Hojas de seguridad para materiales.
5. NTC 1692 Rotulado y etiquetado de los embalajes y envases de las mercancías peligrosas.

SECCIÓN 16 – INFORMACIÓN ADICIONAL

La información contenida aquí está basada en datos aproximados de la actual formulación.
PROINAS, no asume responsabilidad para daños personal o a propiedades y equipos a causa de su uso, almacenamiento o disposición de una manera diferente a la recomendada en la etiqueta. El usuario asume todos los riesgos asociados con el uso no recomendado, almacenamiento o disposición del producto.

Calle 63 # 17a - 63 Barrio La Ceiba – Bucaramanga – Santander – Colombia
PBX: (7) 6 41 73 63 – Cel: 318 312 5542
E-mail: aconfrios@hotmail.com – WEB: www.aconfrios.com

B. CERTIFICACION DE BUENAS PRACTICAS Y SEGURIDAD SOCIAL TECNICOS

Libertad y orden
RÉPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento del Decreto 1072 de 2015
otorga
Certificado de Competencia Laboral a

FREDDY ALEXANDER JAIMES RAMIREZ

Con CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1007193427
Quien demostró su Competencia Laboral en la
Norma

Intervenir el sistema de refrigeración según manuales de buenas prácticas en refrigeración y tipo de refrigerante / Refrigerantes no inflamables, no tóxicos - NIVEL INTERMEDIO

Código: 291901031 - Versión: 2

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en GIRÓN. A los cinco (5) días del mes de Octubre de dos mil veintiuno (2021)

Firmado Digitalmente por

1141157 - 05/10/2021
No Y FECHA REGISTRO

CLAUDIA MARCELA MURILLO SALGUERO
Subdirectora CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL
REGIONAL SANTANDER

Vigencia:
hasta el 5 de Octubre de 2024

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9224002919010311CC1007193427C.

Libertad y orden
RÉPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento del Decreto 1072 de 2015
otorga
Certificado de Competencia Laboral a

LUIS FERNEY PORRAS SALCEDO

Con CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1005564884
Quien demostró su Competencia Laboral en la
Norma

Intervenir el sistema de refrigeración según manuales de buenas prácticas en refrigeración y tipo de refrigerante / Refrigerantes no inflamables, no tóxicos - NIVEL INTERMEDIO

Código: 291901031 - Versión: 2

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en GIRÓN. A los cinco (5) días del mes de Octubre de dos mil veintiuno (2021)

Firmado Digitalmente por

1141165 - 05/10/2021
No Y FECHA REGISTRO

CLAUDIA MARCELA MURILLO SALGUERO
Subdirectora CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL
REGIONAL SANTANDER

Vigencia:
hasta el 5 de Octubre de 2024

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9224002919010311CC1005564884C.

Libertad y orden
RÉPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento del Decreto 933 de 2003
otorga
Certificado de Competencia Laboral a

JESUS MANUEL LIPEZ MONSALVE
Con CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1098829029
Quien demostró su Competencia Laboral en la
Norma
NIVEL INTERMEDIO - Aplicar buenas prácticas en el uso de refrigerantes y lubricantes en instalaciones rc, según normatividad ambiental.
Código: 280501022

En testimonio de lo anterior, se firma el presente en GIRÓN, A los veintiseis (26) días del mes de Marzo de dos mil diecinueve (2019)

Firmado Digitalmente por
CLAUDIA CELINA MARIN ARIZA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

508348 - 26/03/2019
No Y FECHA REGISTRO

CLAUDIA CELINA MARIN ARIZA
SUBDIRECTORA CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL
REGIONAL SANTANDER

VIGENCIA
26 de Marzo de 2022

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 92240028050102 2CC1098829029C.

Libertad y orden
RÉPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento del Decreto 1072 de 2015
otorga
Certificado de Competencia Laboral a

LUIS FERNEY PORRAS SALCEDO
Con CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1005564884
Quien demostró su Competencia Laboral en la
Norma
Mantener sistemas de climatización y refrigeración según procedimientos y normativa técnica / COMERCIAL - NIVEL AVANZADO
Código: 291901059 - Versión: 1

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en GIRÓN. A los cinco (5) días del mes de Abril de dos mil veintidos (2022)

Firmado Digitalmente por

1255241 - 05/04/2022
No Y FECHA REGISTRO

CLAUDIA MARCELA MURILLO SALGUERO
Subdirectora CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL
REGIONAL SANTANDER

Vigencia:
hasta el 5 de Abril de 2025

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.e 92240029190105 91CC1005564884C.

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1098829029

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE			
Nombre ó Razón Social	ACONFRIOS SAS		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	900694387
Ciudad/Municipio	BUCARAMANGA	Departamento	SANTANDER
Dirección	CALLE 63 # 17A-78 LA CEIBA	Teléfono	6417363
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Suministro de vapor y aire
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA			
Número Planilla	7896312245	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	agosto / 2023	Periodo Cotización Salud	septiembre / 2023
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2023/09/12
Número Autorización	155935983		

INFORMACIÓN BÁSICA			
Nombres	JESUS MANUEL	Apellidos	LIPEZ MONSALVE
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1098829029
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	SANTANDER	Municipio	BUCARAMANGA
Salario Básico	$ 1.740.000	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL			
PENSIÓN		Administradora	230201- PROTECCION
Dias	30	IBC	$ 1.740.000
Tarifa	16,000 %	Cotización Obligatoria	$ 278.400
FSP - Solidaridad	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
Indicadador tarifa especial	Normal	**Total Aporte**	**$ 278.400**

SALUD		Administradora	EPS005-SANITAS S.A.
Dias	30	IBC	$ 1.740.000
Tarifa	4,000 %	Cotización Obligatoria	$ 69.600
Nro Incapacidad por Enf. General		Valor	$ 0
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
Valor ADRES	$ 0	**Total Aporte**	**$ 69.600**

RIESGOS PROFESIONALES		Administradora	14-11 - ARL SURA
Dias	30	IBC	$ 1.740.000
Clase de Riesgo	V	Tarifa	6,960 %
Centro de Trabajo		**Total Aporte**	**$ 121.200**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF39-CAJASAN	30	4,000 %	$ 1.740.000	$ 69.600

TOTAL PAGADO:	**$ 538.800**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1193387249

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE			
Nombre ó Razón Social	ACONFRIOS SAS		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	900694387
Ciudad/Municipio	BUCARAMANGA	Departamento	SANTANDER
Dirección	CALLE 63 # 17A-78 LA CEIBA	Teléfono	6417363
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Suministro de vapor y aire
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA			
Número Planilla	7896312245	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	agosto / 2023	Periodo Cotización Salud	septiembre / 2023
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2023/09/12
Número Autorización	155935983		

INFORMACIÓN BÁSICA			
Nombres	BRIAN YESSID	Apellidos	DOMINGUEZ MARTINEZ
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1193387249
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	SANTANDER	Municipio	BUCARAMANGA
Salario Básico	$ 1.160.000	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
01																

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL			
PENSIÓN		Administradora	230201- PROTECCION
Dias	30	IBC	$ 1.160.000
Tarifa	16,000 %	Cotización Obligatoria	$ 185.600
FSP - Solidaridad	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
Indicadador tarifa especial	Normal	**Total Aporte**	**$ 185.600**
SALUD		Administradora	EPS037-NUEVA EPS
Dias	30	IBC	$ 1.160.000
Tarifa	4,000 %	Cotización Obligatoria	$ 46.400
Nro Incapacidad por Enf. General		Valor	$ 0
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
Valor ADRES	$ 0	**Total Aporte**	**$ 46.400**
RIESGOS PROFESIONALES		Administradora	14-11 - ARL SURA
Dias	30	IBC	$ 1.160.000
Clase de Riesgo	V	Tarifa	6,960 %
Centro de Trabajo		**Total Aporte**	**$ 80.800**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF39-CAJASAN	30	4,000 %	$ 1.160.000	$ 46.400

TOTAL PAGADO:	$ 359.200

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1232892651

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE			
Nombre ó Razón Social	ACONFRIOS SAS		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	900694387
Ciudad/Municipio	BUCARAMANGA	Departamento	SANTANDER
Dirección	CALLE 63 # 17A-78 LA CEIBA	Teléfono	6417363
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Suministro de vapor y aire
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA			
Número Planilla	7896312245	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	agosto / 2023	Periodo Cotización Salud	septiembre / 2023
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2023/09/12
Número Autorización	155935983		

INFORMACIÓN BÁSICA			
Nombres	GEOVANY ALEXSANDER	Apellidos	MALAGON OVIEDO
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1232892651
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	SANTANDER	Municipio	BUCARAMANGA
Salario Básico	$ 1.160.000	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	30	Administradora	230301-PORVENIR
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 1.160.000
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 185.600
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
Indicadador tarifa especial	Normal	Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 185.600**

SALUD			
Dias	30	Administradora	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 1.160.000
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 46.400
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
Valor ADRES	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 46.400**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	30	Administradora	14-11 - ARL SURA
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 1.160.000
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 80.800**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF39-CAJASAN	30	4,000 %	$ 1.160.000	$ 46.400

TOTAL PAGADO:	$ 359.200

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE PT 5732081

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Nombre ó Razón Social	ACONFRIOS SAS		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	900694387
Ciudad/Municipio	BUCARAMANGA	Departamento	SANTANDER
Dirección	CALLE 63 # 17A-78 LA CEIBA	Teléfono	6417363
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Suministro de vapor y aire
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

Número Planilla	7896312245	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	agosto / 2023	Periodo Cotización Salud	septiembre / 2023
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2023/09/12
Número Autorización	155935983		

INFORMACIÓN BÁSICA

Nombres	DOUGLAS YONERDI	Apellidos	PUENTES ACOSTA
Tipo de Identificación	PT	Número de Identificación	5732081
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	SANTANDER	Municipio	BUCARAMANGA
Salario Básico	$ 1.160.000	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	30	Administradora	230201- PROTECCION
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 1.160.000
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 185.600
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
Indicadador tarifa especial	Normal	Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 185.600**

SALUD			
Dias	30	Administradora	EPS037-NUEVA EPS
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 1.160.000
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 46.400
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
Valor ADRES	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 46.400**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	30	Administradora	14-11 - ARL SURA
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 1.160.000
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 80.800**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF39-CAJASAN	30	4,000 %	$ 1.160.000	$ 46.400

TOTAL PAGADO:	**$ 359.200**

ach SOI Pagos de Seguridad Social

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1007193427

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE			
TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	900694387
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			ACONFRIOS SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	BUCARAMANGA	DEPARTAMENTO:	SANTANDER
DIRECCIÓN:	CALLE 63 # 17A-78 LA CEIBA	TELÉFONO:	6417363
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Suministro de vapor y aire acondicionado.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA									
NÚMERO PLANILLA:				**7896312245**	TIPO DE PLANILLA:				E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS SUBSISTEMAS:	MES:	agosto	AÑO:	2023	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES:	septiembre	AÑO:	2023
DÍAS DE MORA:				0					
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):				2023/09/12	NÚMERO AUTORIZACIÓN:				155935983

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE / NOVEDADES

Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
4	CC 1007193427	JAIMES RAMIREZ FREDDY ALEXANDER	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO																			
5	CC 1007193427	JAIMES RAMIREZ FREDDY ALEXANDER	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO															01-06				

SEGURIDAD SOCIAL

Nº	PENSIÓN ADMIN	PENSIÓN DÍAS COT	PENSIÓN IBC	PENSIÓN COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	PENSIÓN TOTAL APORTE	SALUD ADMIN	SALUD DÍAS COT	SALUD IBC	SALUD COTIZACIÓN	SALUD VALOR ADRES	SALUD TOTAL APORTE	ARP ADMIN	ARP DÍAS COT	ARP IBC	ARP CENTRO DE TRABAJO	ARP TOTAL APORTE
4	230301-PORVENIR	24	$ 928.000	$ 148.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 148.500	EPS002-SALUD TOTAL	24	$ 928.000	$ 37.200	$ 0	$ 37.200	14-11 - ARL SURA	24	$ 928.000		$ 64.600
5	230301-PORVENIR	6	$ 232.000	$ 37.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 37.200	EPS002-SALUD TOTAL	6	$ 232.000	$ 9.300	$ 0	$ 9.300	14-11 - ARL SURA	6	$ 232.000		$ 0

PARAFISCALES

Nº	DÍAS COT	IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
4	24	$ 928.000	CCF39-CAJASAN	$ 37.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
5	6	$ 232.000	CCF39-CAJASAN	$ 9.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL	$ 343.300

Planilla Pagada
ach SOI
Planilla Pagada

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1098829029

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE			
Nombre ó Razón Social	ACONFRIOS SAS		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	900694387
Ciudad/Municipio	BUCARAMANGA	Departamento	SANTANDER
Dirección	CALLE 63 # 17A-78 LA CEIBA	Teléfono	6417363
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Suministro de vapor y aire
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA			
Número Planilla	7899430907	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	septiembre / 2023	Periodo Cotización Salud	octubre / 2023
Días de Mora	0	Fecha Pago	2023/10/06
Número Autorización	204829429		

INFORMACIÓN BÁSICA			
Nombres	JESUS MANUEL	Apellidos	LIPEZ MONSALVE
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1098829029
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	SANTANDER	Municipio	BUCARAMANGA
Salario Básico	$ 1.740.000	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Días	30	Administradora	230201- PROTECCION
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 1.740.000
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 278.400
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
Indicadador tarifa especial	Normal	Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 278.400**

SALUD			
Días	30	Administradora	EPS005-SANITAS S.A.
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 1.740.000
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 69.600
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
Valor ADRES	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 69.600**

RIESGOS PROFESIONALES			
Días	30	Administradora	14-11 - ARL SURA
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 1.740.000
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 121.200**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Días Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF39-CAJASAN	30	4,000 %	$ 1.740.000	$ 69.600

TOTAL PAGADO:	$ 538.800

2023/10/06 5:00 PM USUARIO: SOI - CC63347198 PÁGINA 1 DE 1

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1193387249

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE			
Nombre ó Razón Social	ACONFRIOS SAS		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	900694387
Ciudad/Municipio	BUCARAMANGA	Departamento	SANTANDER
Dirección	CALLE 63 # 17A-78 LA CEIBA	Teléfono	6417363
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Suministro de vapor y aire
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA			
Número Planilla	7899430907	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	septiembre / 2023	Periodo Cotización Salud	octubre / 2023
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2023/10/06
Número Autorización	204829429		

INFORMACIÓN BÁSICA			
Nombres	BRIAN YESSID	Apellidos	DOMINGUEZ MARTINEZ
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1193387249
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	SANTANDER	Municipio	BUCARAMANGA
Salario Básico	$ 1.160.000	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	30	Administradora	230201- PROTECCION
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 1.160.000
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 185.600
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
Indicadador tarifa especial	Normal	Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 185.600**

SALUD			
Dias	30	Administradora	EPS037-NUEVA EPS
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 1.160.000
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 46.400
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
Valor ADRES	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 46.400**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	30	Administradora	14-11 - ARL SURA
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 1.160.000
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 80.800**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF39-CAJASAN	30	4,000 %	$ 1.160.000	$ 46.400

TOTAL PAGADO:	$ 359.200

ach SOI Pagos de Seguridad Social

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1007193427

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	900694387
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			ACONFRIOS SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	BUCARAMANGA	DEPARTAMENTO:	SANTANDER
DIRECCIÓN:	CALLE 63 # 17A-78 LA CEIBA	TELÉFONO:	6417363
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Suministro de vapor y aire acondicionado.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	7899430907	TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS SUBSISTEMAS:	MES: septiembre AÑO: 2023	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES: octubre AÑO: 2023
DÍAS DE MORA:	0		
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2023/10/06	NÚMERO AUTORIZACIÓN:	204829429

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE / NOVEDADES

Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
4	CC 1007193427	JAIMES RAMIREZ FREDDY ALEXANDER	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO																			
5	CC 1007193427	JAIMES RAMIREZ FREDDY ALEXANDER	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO												23-24							

SEGURIDAD SOCIAL – PENSIÓN

Nº	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE
4	230301-PORVENIR	28	$ 1.082.667	$ 173.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 173.300
5	230301-PORVENIR	2	$ 77.334	$ 12.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 12.400

SEGURIDAD SOCIAL – SALUD / ARP

Nº	SALUD ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ARP ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE
4	EPS002-SALUD TOTAL	28	$ 1.082.667	$ 43.400	$ 0	$ 43.400	14-11 - ARL SURA	28	$ 1.082.667		$ 75.400
5	EPS002-SALUD TOTAL	2	$ 77.334	$ 0	$ 0	$ 0	14-11 - ARL SURA	2	$ 77.334		$ 0

PARAFISCALES

Nº	DÍAS COT	IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
4	28	$ 1.082.667	CCF39-CAJASAN	$ 43.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
5	2	$ 77.334	CCF39-CAJASAN	$ 3.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 351.000

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1232892651

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE			
Nombre ó Razón Social	ACONFRIOS SAS		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	900694387
Ciudad/Municipio	BUCARAMANGA	Departamento	SANTANDER
Dirección	CALLE 63 # 17A-78 LA CEIBA	Teléfono	6417383
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Suministro de vapor y aire
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA			
Número Planilla	7899430907	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	septiembre / 2023	Periodo Cotización Salud	octubre / 2023
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2023/10/06
Número Autorización	204829429		

INFORMACIÓN BÁSICA			
Nombres	GEOVANY ALEXSANDER	Apellidos	MALAGON OVIEDO
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1232892651
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	SANTANDER	Municipio	BUCARAMANGA
Salario Básico	$ 1.160.000	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	30	Administradora	230301-PORVENIR
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 1.160.000
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 185.600
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
Indicadador tarifa especial	Normal	Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 185.600**

SALUD			
Dias	30	Administradora	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 1.160.000
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 46.400
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
Valor ADRES	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 46.400**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	30	Administradora	14-11 - ARL SURA
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 1.160.000
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 80.800**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF39-CAJASAN	30	4,000 %	$ 1.160.000	$ 46.400

TOTAL PAGADO:	$ 359.200

C. EVALUACION ESTANDERES MINIMOS

Estándares mínimos SG-SST
Nit 900694387
ACONFRIOS S.A.S

sura

Fecha de Generación del documento: 13 de junio de 2023

Empresa: ACONFRIOS S.A.S	Identificación de la empresa: 900694387
Sede:	Municipio donde se prestó el servicio:
Fecha de prestación del servicio: 30/01/2023	Fecha de Elaboración: 30/01/2023
Fecha de última modificación: 13/06/2023	Persona que modificó: EDWIN GERMAN VILLAMIZAR SUAREZ

Asesorado por

Tipo Identificación	Número Identificación	Nombre	Prestador
	null	EDWIN GERMAN VILLAMIZAR SUAREZ	

Introducción

La autoevaluación de los Estándares Mínimos es realizada por el empleador, según el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019, y los datos que ingreses obedecen única y exclusivamente a tu criterio como Compañía. ARL SURA no suministra o diligencia información, ni somos responsables por los resultados que de ella se generen. Una vez la completes, te entregaremos algunas recomendaciones para cumplir y/o mejorar el nivel evaluado.

ARL SURA informa que la empresa referenciada en el encabezado del presente documento, en cumplimiento de la normatividad vigente, actualmente se encuentra implementando el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y para ello, la empresa aplicó la herramienta diagnóstica de la Resolución 0312 de 2019, cuyo resultado está plasmado en este informe.

AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA

Fecha de Generación del documento: 13 de junio de 2023

Tabla de referencia para valoración:

Planes de mejora conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos. Los empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, independientes, cooperados, en misión o contratistas y estudiantes deben realizar la autoevaluación de los Estándares Mínimos, el cual tendrá un resultado que obligan o no a realizar un plan de mejora, así:

CRITERIO	VALORACIÓN	ACCIÓN
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRÍTICO	1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato. 2. Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliada el empleador o contratante, un reporte de avances en el termino maximo de tres (3) meses despues de realizada la autoevaluacion de estandares Minimos. 3. Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoracion critica, por parte del Ministerio del trabajo.
Si el puntaje obtenido está entre el 60 y 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE	1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento. 2. Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales un reporte de avances en el termino maximo de seis (6) meses despues de realizada la autoevaluacion de Estandares Minimos. 3. Plan de visita por parte del Ministerio del trabajo.
Si el puntaje obtenido es mayor a 85%	ACEPTABLE	1. Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras que se establezcan de acuerdo con la evaluacion.

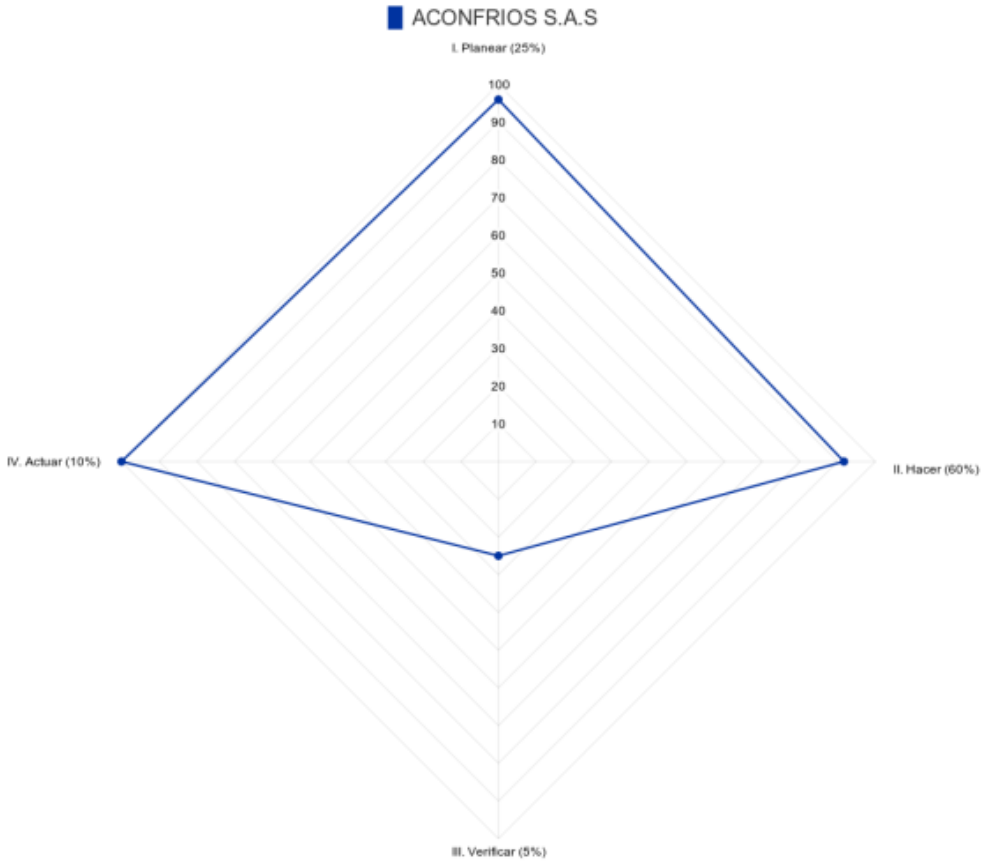
ACONFRIOS
AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA

Estándares mínimos SG-SST
Nit 900694387
ACONFRIOS S.A.S

sura

Fecha de Generación del documento: 13 de junio de 2023

Resumen de Resultados



30/01/2023 ACONFRIOS S.A.S

Item evaluado	% Calificación Real	Valor Ponderado (%)	% Implementación
I. Planear (25%)	96	25	24
II. Hacer (60%)	91.67	60	55
III. Verificar (5%)	25	5	1.25
IV. Actuar (10%)	100	10	10
% Total implementación			90.25

D. POLITICA AMBIENTAL

En **ACONFRIOS SAS,** somos responsables con el medio ambiente; por lo tanto, buscamos realizar todas nuestras actividades con criterios de competitividad empresarial y sostenibilidad ambiental.

LINEAMIENTOS DE LA POLITICA AMBIENTAL

- Promover una cultura ambiental mediante acciones de sensibilización, capacitación y formación, entre otras.
- Promover el uso racional de recursos, insumos y materias primas (agua, energía eléctrica, papel, cartuchos de impresora, vasos desechables, entre otros).
- Cumplimiento de la legislación legal, lo cual implica conocer y cumplir la legislación y políticas ambientales de nuestros clientes que garanticen el cumplimiento de las normas.
- Cumplir con la adecuada disposición de residuos
- Velar por el uso de gases ecológicos que disminuyen el impacto del daño en la capa de ozono
- Mejoramiento continuo
- Comunicación y participación

Esta política evidencia el compromiso de **ACONFRIOS SAS** con la responsabilidad social empresarial y con el medio ambiente.

R-CO-09
15/10/19

DESCONT S.A.S E.S.P.
Gestión Integral de Residuos

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS, Y/O ESPECIALES No. 42362	
CONTRATANTE	ACONFRIOS S.A.S.
CONTRATISTA	DESCONT S.A.S. E.S.P.
DURACIÓN DEL CONTRATO	12 Meses
FECHA DE INICIO	2023-02-23
FECHA DE FINALIZACIÓN	2024-02-22

EDWIN GERMAN VILLAMIZAR SUAREZ, mayor de edad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. **91275244 expedida en BUCARAMANGA**, actuando en calidad de Representante Legal de la sociedad, **ACONFRIOS S.A.S.**, identificada con NIT **900694387** domiciliada en **CL 63 17 A 78, BUCARAMANGA** todo lo cual consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio; quien para los efectos del presente contrato se denominara **EL CONTRATANTE** y, **OLGA JANETH LOPEZ AGUDELO**, mayor de edad, domiciliada en Bucaramanga, identificada con la Cédula de Ciudadanía número **31.415.977** expedida en Cartago, actuando en calidad de Representante Legal de la sociedad- **DESCONT S.A.S E.S.P.**, con licencia ambiental, Resolución No. 426 y No. 134, con domicilio en la ciudad de Floridablanca, y NIT. 804.002.433-1, quien para los efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA**, los cuales acuerdan celebrar un **CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS, Y/O ESPECIALES.** Que se regulará por las disposiciones legales aplicables a la materia y en especial por las siguientes cláusulas: **CLAUSULA PRIMERA. – OBJETO. —** El presente contrato de prestación de Servicios tiene por objeto la **GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS, Y/O ESPECIALES** (Recolección, transporte, Almacenamiento, tratamiento y disposición final) entregados por **EL CONTRATANTE. CLAUSULA SEGUNDA. LUGAR DE EJECUCION DEL CONTRATO**. – El presente contrato se ejecutará en la siguiente dirección: CALLE 63 # 17ª – 78 BARRIO LA CEIBA, barrio LA CEIBA, Municipio BUCARAMANGA, Departamento SANTANDER. **Parágrafo:** El contratante podrá incluir y excluir sedes para el servicio correspondiente mediante otrosí suscrito entre las partes el cual formará parte integral de este contrato. **CLÁUSULA TERCERA: OBLIGACIONES A) DEL CONTRATANTE:** 1- Entregar los residuos peligrosos y/o especiales, debidamente almacenados y embalados conforme a las normas nacionales, ante la inobservancia de esta obligación el **CONTRATISTA** podrá rechazar los residuos que no se ajusten a las estipulaciones mencionadas, y el servicio se considerará como prestado. 2- Revisar el manifiesto (físico o electrónico) de recolección y transporte, para dar la aceptación de todos los datos consignados en el documento, entre otros el peso y el tipo de residuo entregado, el cual se debe devolver al **CONTRATISTA**, debidamente firmado. 3- Autorizar y permitir al **CONTRATISTA** para realizar verificación del cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, las veces que considere necesarias. 4- **EL CONTRATANTE**, será responsable de las sanciones impuestas por las entidades de control y/o vigilancia, por la no aplicación de la normatividad, como también por la omisión o desacato en relación con el embalaje, riesgo biológico y ambiental. 5.- **EL CONTRATANTE** se hace responsable de los daños y perjuicios de tipo biológico y ambiental ocasionados a terceros; igualmente de los daños y perjuicios ocasionados al medio ambiente, en el evento que se haga entrega al **CONTRATISTA** de diferentes residuos químicos, como reactivos, inflamables, tóxicos y demás elementos o productos no autorizados por el **CONTRATISTA** o residuos químicos mal embalados. **B) DEL CONTRATISTA:** 1. La recolección de residuos se hará, **una vez con una frecuencia Mensual** según acuerdo entre las partes, **emitiendo el manifiesto** de recolección para la ejecución del proceso que corresponda. 2. En caso de ser necesario para el óptimo desarrollo del objeto del presente contrato, el **CONTRATISTA** capacitará al personal de **EL CONTRATANTE** sobre el manejo de los residuos peligrosos y/o

PBX: (7) 6 41 73 63 – Cel: 318 312 5542
E-mail: aconfrios@hotmail.com – WEB: www.aconfrios.com

especiales. 3. Ejecutar el contrato en el término y en las condiciones pactadas. parágrafo: INDEMNIDAD: las partes se mantendrán indemnes de cualquier tipo de reclamo, demanda y en general de cualquier acción legal a que puedan versen sometidas, con motivo de la ejecución y cumplimiento de los clausulados y del objeto de este contrato, originados por la inobservancia y no aplicación de las normas legales vigentes de carácter nacional o internacional que rigen sobre la naturaleza del mismo.**CLÁUSULA CUARTA: COMPOSICIÓN DEL VALOR DEL SERVICIO: 1. VALOR DEL SERVICIO.** La prestación del servicio tendrá un valor el cual se compone de los siguientes factores 1) Tipo de Residuos; 2) Transporte; 3) Insumos, las cuales determinan el valor total de la prestación del servicio.

ARTICULO	TIPO DE RESIDUOS	HASTA (Kg)	VALOR	KILO ADICIONAL
N	ELEMENTOS DADOS DE BAJA	1.00	$2850.00	$2850.00

CONDICIONES COBRO DE TRANSPORTE: Se cobrará el transporte de residuos para recolecciones mayores o iguales a 1 kilogramos, por un valor de $ 35.000,00

CLÁUSULA QUINTA. FORMA DE PAGO. 1) Previo envío de la factura electrónica de venta al correo electrónico **contabilidad@aconfrios.com** de **EL CONTRATANTE**, por parte del **CONTRATISTA**, **EL CONTRATANTE** cuenta un plazo máximo para el pago de 15 días, para cancelar el valor del servicio mediante transferencia o consignación a la cuenta corriente número **020-142686-49** de Bancolombia del contratista. 2.) Si transcurrido dicho termino no se efectúa el pago, se empezarán a causar intereses de mora a la tasa máxima legal permitida y demás gastos que se llegaren a generar con motivo del incumplimiento, como honorarios profesionales, costas procesales y demás emolumentos que se llegaren a causar. **Parágrafo primero**: El **CONTRATANTE** *DEBE* informar al **CONTRATISTA** cuando se manejen procesos internos o que se requiera alguna documentación especial para la radicación de facturas y posterior cancelación por parte de **EL CONTRATANTE. Parágrafo segundo:** Cuando **EL CONTRANTANTE** requiera la emisión de una **ORDEN DE SERVICIO O COMPRA** como requisito para la facturación; se comprometerá a generarla y enviarla a EL CONTRATISTA en un término máximo de 30 días posteriores a la recolección. En caso de no remitirla oportunamente, faculta de manera expresa a **EL CONTRATISTA** para que realice el cobro sin este documento, para lo cual se cuenta con los soportes de manifiesto y el presente acuerdo, que permiten verificar el precio y las cantidades recolectadas. **CLÁUSULA SEXTA: DURACIÓN**. - El término de duración del presente contrato es de un año, contado desde la fecha de su suscripción, el cual se prorrogará de forma automática por el mismo periodo de tiempo, si no se preavisa la intención de no renovarlo con treinta días de anticipación a la fecha de Terminación. **CLÁUSULA SÉPTIMA: REAJUSTE DE PRECIOS. -** Los precios se reajustarán al 01 de enero de cada año siguiente a la suscripción de este contrato, de acuerdo con las directrices estipuladas por el **CONTRATISTA**. Sin embargo, no será superior al IPC establecido por el DANE más dos (2) puntos. **CLAUSULA OCTAVA - SUSPENSION DEL SERVICIO.** La prestación de los servicios podrá suspenderse cuando no se realice oportunamente el pago, de acuerdo con las directrices estipuladas por **EL CONTRATISTA**; en caso de presentarse de manera reiterativa una inadecuada segregación de los residuos por parte de EL CONTRATANTE o por incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones. **CLÁUSULA NOVENA: TERMINACIÓN DEL CONTRATO-** 1. Por mutuo acuerdo entre las partes. 2. Por incumplimiento de las obligaciones aquí previstas por cualquiera de las partes. 3. Afectación financiera del contratista que imposibilite la prestación del servicio. 4. Cuando se compruebe fraude, adulteración o falsificación por parte de **EL CONTRATANTE** respecto de la facturación, su pago, las actas de tratamiento y/o cualquier otro documento que expide **EL CONTRATISTA**. **Parágrafo:** Transcurridos 12 meses desde la firma del contrato o la última recolección realizada, sin que se realice entrega de residuos por parte del CONTRATANTE, el acuerdo perderá su vigencia y se considerará finalizado de común acuerdo entre las partes, en estos casos no aplicará la renovación automática mencionada en la Clausula Sexta del presente acuerdo. **CLÁUSULA DECIMA– NATURALEZA JURÍDICA**: El objeto del presente contrato es una obligación netamente civil, por lo tanto, las diferencias que surja entorno a cualesquiera de las cláusulas en el contenidas se resolverán por la Jurisdicción Ordinaria Civil.

PBX: (7) 6 41 73 63 – Cel: 318 312 5542
E-mail: aconfrios@hotmail.com – WEB: www.aconfrios.com

R-CO-09
15/10/19

DESCONT S.A.S E.S.P.
Gestión Integral de Residuos

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. —ORIGEN DE INGRESOS: EL CONTRATANTE declara que tanto los recursos que utilizará para el pago de la gestión profesional que realizará el **CONTRATISTA**, como sus ingresos, provienen de actividades lícitas, que ni **EL CONTRATANTE** ni los dependientes utilizados para el desarrollo del objeto contractual, se encuentra con registros negativos en listados de prevención de lavado de activos nacionales o internacionales, ni incurren en una de las dos categorías de lavado de activos (conversión o movimiento) y que en consecuencia se obliga a responder frente al **CONTRATISTA**, por todos los perjuicios que se llegaren a causar como consecuencia de esta afirmación. El **CONTRATISTA**, declara igualmente, que sus conductas se ajustan a la ley y a la ética. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: EL CONTRATANTE** autoriza expresamente al **CONTRATISTA** para contratar con otras empresas prestadoras de servicios públicos, el tratamiento y disposición final de aquellos residuos que no puedan ser tratados o dispuestos en su empresa, garantizando el adecuado tratamiento y disposición final de los mismos.

CLAUSULA DÉCIMO TERCERA: AUTORIZACIÓN DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES. Yo, EDWIN GERMAN VILLAMIZAR SUAREZ Autorizo de manera previa, expresa e inequívoca a DESCONT S.A.S. ESP el tratamiento de mis datos personales y los datos personales de mis colaboradores de quienes manifiesto tener la respectiva autorización conforme la ley, para que sean almacenados, usados, puestos en circulación, suprimidos, consultados, cedidos o verificados con terceras personas, incluyendo bancos de datos o centrales de riesgo, conforme las finalidades propias del objeto contractual que nos vincula y las contenidas en la Política de Tratamiento de la Información que DESCONT S.A.S ESP ha adoptado, así mismo acepto el envió de las facturas electrónicas al correo **contabilidad@aconfrios.com**, el cual solo podrá ser modificado por mi o quien haga mis veces .

De conformidad con lo anterior, las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares del mismo tenor y valor, el jueves, 23 de febrero de 2023 en la ciudad de Floridablanca.

CONTRATANTE

ACONFRIOS S.A.S.
NIT. 900.694.387-7

ACONFRIOS S.A.S.
EDWIN GERMAN VILLAMIZAR SUAREZ
Representante Legal
NIT. 900694387

CONTRATISTA

Firmado digitalmente por OLGA JANETH LOPEZ AGUDELO
Nombre de reconocimiento (DN): cn=OLGA JANETH LOPEZ AGUDELO, o=DESCONT SAS ESP, ou=DESCONT SAS ESP, email=olopez@descont.
Fecha: 2023.02.23 16:28:10 -05'00'

DESCONT S.A.S. E.S.P.
OLGA JANETH LOPEZ AGUDELO
Representante Legal
NIT. 804.002.433-1

PBX: (7) 6 41 73 63 – Cel: 318 312 5542
E-mail: aconfrios@hotmail.com – WEB: www.aconfrios.com

icontec
ISO 9001

ICONTEC Certifica que el Sistema de Gestión de la organización:
ICONTEC certifies that the Organization's Management System of:

DESCONT S.A.S E.S.P

Calle 30A No 23-10 cañaveral, Bucaramanga, Santander, Colombia
Véase el alcance del sistema de gestión para cada una de las sedes diferentes a la sede principal cubiertas por la certificación en el anexo

ha sido auditado y aprobado con respecto a los requisitos especificados en:
has been audited and approved based on the specified requirements of:

ISO 9001:2015

Este Certificado es aplicable al siguiente alcance:
This certificate is applicable to the following scope:

Prestación del servicio de recolección, transporte, almacenamiento, entrega para disposición final de residuos hospitalarios, industriales, especiales y peligrosos. Tratamiento de residuos hospitalarios biosanitarios.
No aplica 8.3
Service provision of collection, transportation, storage, delivery for final disposal of hospital waste, industrial, special and hazardous. Treatment of hospitable residues biosanitary.

Esta aprobación está sujeta a que el sistema de gestión se mantenga de acuerdo con los requisitos especificados, lo cual será verificado por ICONTEC
This approval is subject to the maintenance of the management system according to the specified requirements, which will be verified by ICONTEC

Certificado: SC-CER245092
Certificate

Fecha de Otorgamiento:	2013 05 24
Fecha de Vencimiento del Ciclo Previo:	2022 05 23
Fecha de Inicio del ciclo actual de certificación:	2022 06 24
Fecha de Vencimiento ciclo actual:	2025 05 23
Fecha de Auditoria de Recertificación:	2022 04 20
Fecha de Revisión:	2022 06 24

*Nota. Certificado restaurado y extendido debido a la emergencia sanitaria por COVID 19 basado en los lineamientos de IAF.

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

icontec ISO/IEC 17021-1:2015 09-CSG-001 ACREDITADO ONAC IAF MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando así sea requerido por ICONTEC. Cra. 37 No. 52 - 95, Bogotá D.C. Colombia

F-PS-553 Versión 00

IQNet

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

ICONTEC has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

DESCONT S.A.S E.S.P

Calle 30A No 23-10 cañaveral, Bucaramanga, Santander, Colombia
Véase el alcance del sistema de gestión para cada una de las sedes diferentes a la sede principal cubiertas por la certificación en el anexo

has implemented and maintains a

Quality Management System

for the following scope:

Prestación del servicio de recolección, transporte, almacenamiento, entrega para disposición final de residuos hospitalarios, industriales, especiales y peligrosos. Tratamiento de residuos hospitalarios biosanitarios.

Service provision of collection, transportation, storage, delivery for final disposal of hospital waste, industrial, special and hazardous. Treatment of hospitable residues biosanitary.

which fulfils the requirements of the following standard

ISO 9001:2015

Issued on: 2013 05 24
Expires on: 2025 05 23

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

Registration Number: CO-SC-CER245092

IQNet

Alex Stoichitoiu
President of IQNet

Roberto Enrique Montoya Villa
CEO of ICONTEC

icontec

IQNet Partners*:
AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi Oy Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

8. ACTA DE CIERRE

ACONFRIOS
AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA

ACTA DE CIERRE CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795

FECHA	19/12/2023
RAZON SOCIAL CLIENTE	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
CONTRATO	CO1.PCCNTR.5288795
OBJETO DEL CONTRATO	El objeto del trabajo es el servicio de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los equipos de aire acondicionados del Despacho Regional Santander
FECHA DE CORTE	19/12/2023
PORCENTAJE DE AVANCE	100%
VALOR ACTA DE CIERRE	$ 52.174.200

Por medio de la presente, se hace entrega y cierre del 100% de las actividades ejecutadas del contrato N. CO1.PCCNTR.5288795: por los mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos a los aires acondicionados.
En total se realizaron 7 mantenimientos correctivos y 22 mantenimeintos preventivos y predictivos por jornada

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT AIRES	JORNADAS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO PREDICTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
1	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE, capacidad: 5 T.R. , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 201** **Correctivo:** Suministro e instalación de motor ventilador para sistema de aire acondicionado tipo Cassette	UND	1	4	X	X	X
2	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE, capacidad: 4 T.R , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 202** **Correctivo:** Suministro e instalación de bomba de condensador para sistema de aire tipo cassete (equipo inverter dual cool de 3TR)	UND	1	4	X	X	X
3	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en 203**	UND	1	4	X	X	-
4	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE,capacidad: 5 T.R, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicación ambiente 205.** **Correctivo:** Corrección de fuga de refrigerante R22 para equipos de aire acondicionado (Si la corrección lo requiere, incluye recarga de refrigerante) (equipo paquete 5 T.R)	UND	1	4	X	X	X
5	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT,capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Audio Visuales**	UND	1	4	X	X	-
6	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 10 T.R.** **Correctivo:** Suministro e instalacion de realacion mecanica para sistema de aire acondicionado tipo central de 10TR **Correctivo:** -Corrección de fuga de gas refrigerante R22 para un sistema de aire acondicionado tipo CENTRAL de 10TR., Suministro e instalacióne valvulas gusanillos para refrigeración.	UND	1	4	X	X	X X
7	Servicio de mantenimiento preventivo de aire acondicoinado tipo CASSETTE. **Ubicado en segundo piso COORDINACION** **-Correcctivo:** Corrección de fuga de gas refrigerante R410a para un sistema de aire acondicionado tipo CENTRAL de 5TR.	UND	1	4	X	X	-
8	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.**	UND	1	4	X	X	-
9	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Coordinacion, Administración y Financiera**	UND	1	4	X	X	X

ACONFRIOS AIRES ACONDICIONADOS CONFORT PARA LA VIDA	**ACTA DE CIERRE CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795**

FECHA	19/12/2023
RAZON SOCIAL CLIENTE	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
CONTRATO	CO1.PCCNTR.5288795
OBJETO DEL CONTRATO	El objeto del trabajo es el servicio de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los equipos de aire acondicionados del Despacho Regional Santander
FECHA DE CORTE	19/12/2023
PORCENTAJE DE AVANCE	100%
VALOR ACTA DE CIERRE	$ 52.174.200

Por medio de la presente, se hace entrega y cierre del 100% de las actividades ejecutadas del contrato N. CO1.PCCNTR.5288795: por los mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos a los aires acondicionados.
En total se realizaron 7 mantenimientos correctivos y 22 mantenimeintos preventivos y predictivos por jornada

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT AIRES	JORNADAS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO PREDICTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
10	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo CASSETTE , capacidad: 3 T.R. , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Contratación.** Correctivo: Corrección de fuga de R410A para equipos de refrigeración de 3TR	UND	1	4	X	X	X
11	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Talento Humano**	UND	1	4	X	X	-
12	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Presupuesto**	UND	1	4	X	X	-
13	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.**	UND	1	4	X	X	-
14	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 12.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Formación Profesional**	UND	1	4	X	X	-
15	Servicio de mantenimiento preventivo de aire acondicoinado tipo CASSETTE, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Sala Empresarial**	UND	1	4	X	X	-
16	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central, capacidad: 20 T.R.** Correctivo: Suministro e instalación de valvula de expación electronica para sistema de aire acondicionado Multi V	UND	1	4	X	X	X
17	Servicio de mantenimiento preventivo de aire acondicoinado tipo CASSETTE, capacidad: 5 T.R., incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en sala concejo regional**	UND	1	4	X	X	-
18	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT , capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Oficina Director Regional**	UND	1	4	X	X	-
19	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 18.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en Secretaria cobro coactivo**	UND	1	4	X	X	-

ACONFRIOS AIRES ACONDICIONADOS CONFORT PARA LA VIDA	**ACTA DE CIERRE CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5288795**

FECHA	19/12/2023
RAZON SOCIAL CLIENTE	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
CONTRATO	CO1.PCCNTR.5288795
OBJETO DEL CONTRATO	El objeto del trabajo es el servicio de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los equipos de aire acondicionados del Despacho Regional Santander
FECHA DE CORTE	19/12/2023
PORCENTAJE DE AVANCE	100%
VALOR ACTA DE CIERRE	$ 52.174.200

Por medio de la presente, se hace entrega y cierre del 100% de las actividades ejecutadas del contrato N. CO1.PCCNTR.5288795: por los mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos a los aires acondicionados.
En total se realizaron 7 mantenimientos correctivos y 22 mantenimeintos preventivos y predictivos por jornada

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT AIRES	JORNADAS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO PREDICTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
20	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 24.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en gimnasio sotano**	UND	1	4	X	X	-
21	Servicio de mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo CENTRAL , incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Aire central AUDITORIO, capacidad: 20 T.R.**	UND	1	4	X	X	-
22	Servicio de mantenimientos preventivos para aire acondicionado tipo MINI SPLIT, capacidad: 24.000 btu, incluye balanceo y carga de gas refrigerante **Ubicado en la cra 15 # 19-26**	UND	1	4	X	X	-

DETALLE DEL CIERRE	CHECK
Se entrega la ejecución de un total de 22mantenimientos preventivos y predictivos por jornada	x
Se entrega la ejecución de un total de 5 mantenimientos correctivos.	x
Se entregan los equipos en funcionamiento y en condiciones normales de refrigeración.	x
Se entrega informe de ejecución del 75% del contrato.	x
Se entrega, seguridad social, certificados de competencias, certificados de cursos de avanzado en alturas, certificados de coordinadores del personal tecnico destinado en la ejecución del avance.	x
Se entregan fichas de seguridad de gases refrigerantes, evaluación emitida por la ARL del cumplimiento del sistema de gestión, informe de residuos generados y su disposición, relación de productos y sustancias quimicas utilizadas.	x
Se entrega dentro del informe de ejecución manual de funcionamiento de los aires acondicionados para garantizar el buen uso de los equipos por parte del SENA; la entidad debe garantizar que las personas que manipulen los equipos tengan conocimiento de estos.	x

OBSERVACIONES DEL CIERRE

De acuerdo a esta entrega el total de las actividades relacionadas en el contrato quedan ejecutadas.

EDWIN GERMAN VILLAMIZAR SUAREZ

Elaboro: Ing. Lizeth Natalia Rojas Martinez Reviso: Edwin German Villamiza Suarez

9. HOJAS DE VIDA AIRES ACONDICIONADOS

ACONFRIOS
AIRES ACONDICIONADOS
CONFORT PARA LA VIDA