Neiva, Mayo 5 de 2026.

Señores:
SENA REGIONAL HUILA
Sede Industrial campo alegre

Nuestra empresa **EL PORTAL E INGENIERIA SAS NIT 901380877** con más de 48 años de Experiencia, con establecimiento comercial **EL PORTAL DE LAS LICUADORAS** , siendo la empresa líder en la región, encargada de la reparación y mantenimiento de electrodomésticos , equipos eléctricos y aires acondicionados, presentamos la siguiente cotización:

OBJETIVO:

- Realizar el mantenimiento preventivo respectivo a los equipos de aire acondicionado
- Una unidad amplía su vida útil al permanecer técnicamente en condiciones óptimas. Por ello al emplear de forma periódica el mantenimiento preventivo, el usuario ahorra dinero y tiempo, pues no interrumpe, por fallos, su producción.

  Joel Rubio.
- El 80% de las averías en un equipo de refrigeración y aires acondicionados son provocados por la falta de mantenimiento; básicamente limpieza.

PROPUESTA TECNICA:

- El mantenimiento preventivo de los equipos de aire acondicionado es un conjunto de actividades con el fin de conservar el servicio para el cual fueron diseñados.

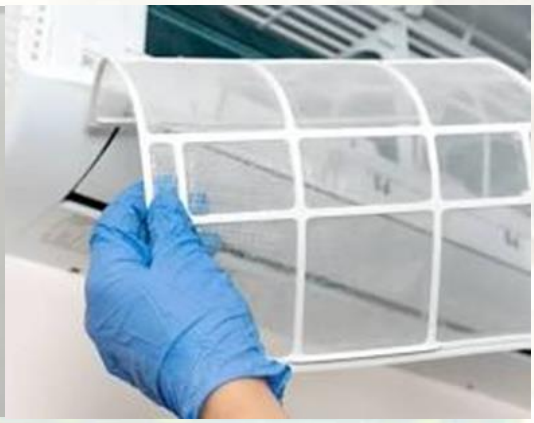
En el Mantenimiento

Lavado con Hidrolavadora: Uso de presión controlada para limpiar el serpentín del condensador (unidad externa), eliminando el hollín y polvo que impide la transferencia de calor.

Limpieza de la Turbina: En la unidad interna, el técnico suele desmontar la carcasa para limpiar las aspas del ventilador tipo turbina, que suelen acumular polvo denso que reduce el flujo de aire.

Pruebas de Funcionamiento: Una vez terminado el trabajo, el técnico mide el salto térmico (la diferencia de temperatura entre el aire que entra al equipo y el que sale) para garantizar que el sistema esté enfriando según las especificaciones del fabricante.





- El mantenimiento preventivo detecta problemas en su inicio para poder corregirlos en el momento oportuno, evitando interrupción del servicio que proporciona.



Limpieza Profunda del Evaporador (Unidad Interna): Se observa el uso de hidrolavadoras de baja presión y bolsas colectoras de agua para limpiar el serpentín sin mojar las paredes o componentes electrónicos.

Revisión del Condensador (Unidad Externa): El técnico elimina la suciedad, hojas o polvo acumulado en las aletas de aluminio exteriores, lo cual es vital para que el compresor no se sobrecaliente.

Medición de Presiones y Consumo: Se muestra el uso de manómetros para verificar que la carga de gas refrigerante sea la correcta y el uso de pinzas amperimétricas para medir el consumo eléctrico.

Desinfección: Aplicación de químicos bactericidas para eliminar hongos y malos olores que se acumulan por la humedad en la bandeja de condensado**.**

- Presentar un diagnostico técnico por equipo de los servicios de mantenimiento de los servicios de mantenimiento realizados, así como notificar de algún descaste o pieza dañada.





- el mantenimiento correctivo: reemplazo de piezas y repuestos conforme así se requiera para solucionar los incidentes de daños que se presente y poner en buen funcionamiento el equipo.

Reparación y reemplazo de componentes según sea el caso

- **EQUIPOS**
  - Chumaceras
  - Correas
  - Ejes
  - Poleas
  - Turbinas
  - Desmontaje/montaje de motor eléctrico
  - Reemplazo de tornillo según sea requerido
  - Aislantes
  - Tuberías agua helada y drenaje
  - Reparaciones puntuales de pintura cuando se requiera; estructura, externa /interna.

- **Hidráulica Accesorio asociado a los equipos directos**
  - Llaves de paso
  - Válvulas motorizadas

- Tubería agua helada
- Aislantes de tuberías (conchas) aplicación de pintura o protección cuando sea requerido.

- **Ductos suministros / retornos**
  - Inspección

Reparaciones menores según sea el caso.

- **Cuartos**
  - Limpieza y mantenimiento del área
  - Pintura en paredes / piso según sea requerido
  - Inspección de iluminación
  - Reemplazo de bombillos

Personal

Contará con personal, entrenados, uniformados y debidamente identificados para prestar el servicio objeto de la presente cotización.



Garantía

La garantía del servicio de mantenimiento preventivo es de 30 días a partir dela fecha de entrega y se invalida si el equipo se encuentra intervenido. Al aplicar alguna garantía no están considerados materiales o refacciones (la garantía es en mano de obra).

Relacionamos informe con los datos de mantenimiento preventivo y correctivo para los 83 aires acondicionados, seguido de la cotización de los mismos.

Solicitud de elementos y/o Servicios

FECHA DE SOLICITUD:			**04/05/2026**	**TIPO DE ELEMENTO:**		**X**
DEPENDENCIA / CURSO:			**Centro de Formación Agroindustrial La Angostura**	**AREA:**	**INFRAESTRUCTURA Y LOGISTICA**	
ÍTEM	**CÓDIGO ELEMENTO ALMACEN**	**CODIGO UNSPSC (Mínimo cuarto Nivel)**	**DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD SOLICITADA**	
						NO
1	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Prestar el servicio de mantenimiento preventivo a los equipos de aire acondicionado del Centro de Formación Agroindustrial "La Angostura" del SENA Regional Huila, ubicado en el kilómetro 38 vía Neiva al sur, así:**					
1,1	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 12.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, los equipos están ubicados en 1. Almacen de inventario, 2. Producción de centro, 3. Talento humano, 4. Coordinación académica, 5. Lider de bienestar, 6. Bienestar al aprendiz, 7. Emprendimiento, 8. Producto terminado, 9. Biotecnologia (Containers), 10. Biotecnologia (Containers), 11. Biotecnologia (Containers), 12.Auditorio (Containers), 13. Auditorio (Containers), 14. Coworking (Containers), 15. Coworking (Containers), 16. Laboratorio fisicoquimica, 17.Laboratorio fisicoquimica.**					
1.1.1	**N.A.**	**72101511**	**Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor**	**UN**	**17**	**80.000**
1.1.2	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.**	**UN**	**17**	**50.000**
1.1.3	**N.A.**	**72101511**	**Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).**	**UN**	**17**	**30.000**
1.1.4	**N.A.**	**72101511**	**Verificación del estado del cable y clavija del equipo**	**UN**	**17**	**30.000**

1.1.5	N.A.	72101511	Inspección de ruidos	UN	17	20.000
1.1.6	N.A.	72101511	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	17	20.000
1.1.7	N.A.	72101511	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	17	10.000
1.1.8	N.A.	72101511	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	17	15.000
1.1.9	N.A.	72101511	Revisión de motoventiladores	UN	17	25.000
1.1.10	N.A.	72101511	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	17	30.000
1.1.11	N.A.	72101511	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	17	30.000
1.1.12	N.A.	72101511	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	17	30.000
1.1.13	N.A.	72101511	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	17	25.000
1.1.14	N.A.	72101511	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	17	20.000
1.1.15	N.A.	72101511	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	17	10.000
1.1.16	N.A.	72101511	Calibración de presostatos y termostatos	UN	17	20.000
1.1.17	N.A.	72101511	Inspeccion de iluminación	UN	17	15.000
1.1.18	N.A.	72101511	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	17	10.000

1.2.	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 18.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, los equipos estan ubicados en: 1. Coordinación administrativa, 2. tesoreria, 3. Contratación, 4. Oficina Tics, 5. Centro de cableado tics, 6. Centro de cableado ambiente 7, 7.Centro de cableado ambiente 8, 8. Centro de cableado 6, 9. Coworking (container), 10. Centro de cableado 3, 11. Almacen reactivos.**					
1.2.1	**N.A.**	**72101511**	**Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor**	**UN**	**11**	**90.000**
1.2.2	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.**	**UN**	**11**	**50.000**
1.2.3	**N.A.**	**72101511**	**Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).**	**UN**	**11**	**30.000**
1.2.4	**N.A.**	**72101511**	**Verificación del estado del cable y clavija del equipo**	**UN**	**11**	**30.000**
1.2.5	**N.A.**	**72101511**	**Inspección de ruidos**	**UN**	**11**	**20.000**
1.2.6	**N.A.**	**72101511**	**Engrase de rodamiento a motor ventilador**	**UN**	**11**	**20.000**
1.2.7	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.**	**UN**	**11**	**10.000**
1.2.8	**N.A.**	**72101511**	**Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad**	**UN**	**11**	**15.000**
1.2.9	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de motoventiladores**	**UN**	**11**	**25.000**
1.2.10	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)**	**UN**	**11**	**30.000**
1.2.11	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización**	**UN**	**11**	**30.000**

1.2.12	N.A.	72101511	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	11	30.000
1.2.13	N.A.	72101511	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	11	25.000
1.2.14	N.A.	72101511	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	11	20.000
1.2.15	N.A.	72101511	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	11	10.000
1.2.16	N.A.	72101511	Calibración de presostatos y termostatos	UN	11	20.000
1.2.17	N.A.	72101511	Inspeccion de iluminación	UN	11	15.000
1.2.18	N.A.	72101511	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	11	10.000
1,3	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 24.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, el equipo esta ubicado en: 1. Taller de carnicos.					
1.3.1	N.A.	72101511	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	1	100.000
1.3.2	N.A.	72101511	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	1	50.000
1.3.3	N.A.	72101511	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	1	30.000
1.3.4	N.A.	72101511	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	1	30.000

1.3.5	N.A.	72101511	Inspección de ruidos	UN	1	20.000
1.3.6	N.A.	72101511	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	1	20.000
1.3.7	N.A.	72101511	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	1	10.000
1.3.8	N.A.	72101511	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	1	15.000
1.3.9	N.A.	72101511	Revisión de motoventiladores	UN	1	25.000
1.3.10	N.A.	72101511	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	1	30.000
1.3.11	N.A.	72101511	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	1	30.000
1.3.12	N.A.	72101511	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	1	30.000
1.3.13	N.A.	72101511	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	1	25.000
1.3.14	N.A.	72101511	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	1	20.000
1.3.15	N.A.	72101511	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	1	10.000
1.3.16	N.A.	72101511	Calibración de presostatos y termostatos	UN	1	20.000
1.3.17	N.A.	72101511	Inspeccion de iluminación	UN	1	15.000
1.3.18	N.A.	72101511	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	1	10.000

1.4.	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 34.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, los equipos estan ubicados en: 1. Ambiente 1, 2. Ambiente 4, 3. Ambiente 6, 4. Ambiente 8, 5. Ambiente 10, 6. Ambiente 11, 7. Ambiente 12.**					
1.4.1	**N.A.**	**72101511**	**Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor**	**UN**	**7**	**120.000**
1.4.2	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.**	**UN**	**7**	**50.000**
1.4.3	**N.A.**	**72101511**	**Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).**	**UN**	**7**	**30.000**
1.4.4	**N.A.**	**72101511**	**Verificación del estado del cable y clavija del equipo**	**UN**	**7**	**30.000**
1.4.5	**N.A.**	**72101511**	**Inspección de ruidos**	**UN**	**7**	**20.000**
1.4.6	**N.A.**	**72101511**	**Engrase de rodamiento a motor ventilador**	**UN**	**7**	**20.000**
1.4.7	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.**	**UN**	**7**	**10.000**
1.4.8	**N.A.**	**72101511**	**Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad**	**UN**	**7**	**15.000**
1.4.9	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de motoventiladores**	**UN**	**7**	**25.000**
1.4.10	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)**	**UN**	**7**	**30.000**
1.4.11	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización**	**UN**	**7**	**30.000**
1.4.12	**N.A.**	**72101511**	**Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.**	**UN**	**7**	**30.000**

1.4 .13	N.A.	72101511	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	7	25.000
1.4 .14	N.A.	72101511	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	7	20.000
1.4 .15	N.A.	72101511	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	7	10.000
1.4 .16	N.A.	72101511	Calibración de presostatos y termostatos	UN	7	20.000
1.4 .17	N.A.	72101511	Inspeccion de iluminación	UN	7	15.000
1.4 .18	N.A.	72101511	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	7	10.000
1,5	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 36.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, los equipos estan ubicados en: 1. Infraestructura, 2. Certificación por competencias, 3. Taller de carnicos, 4. Taller de carnicos, 5. Taller de carnicos, 6. Laboratorio agroindustria, 7. Laboratorio agroindustria, 8. Chocolateria, 9. Chocolateria, 10. Analisis fisico de café, 11. Centro cableado, 12. Ambiente 7, 13. Ambiente 14, 14. Ambiente 15, 15. Ambiente 16, 16. Ambiente 17, 17. Ambiente 18, 18. Ambiente de cordinación, 19. Ganaderia, 20. Lider Tecnoparque, 21. Tecno parque, 22. Tecnoparque, 23. Laboratorio fisicoquimica, 24. Laboratorio biotecnologia, 25. Laboratorio biotecnologia, 26. Ambiente zoologia.					
1.5 .1	N.A.	72101511	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	26	120.000
1.5 .2	N.A.	72101511	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	26	50.000
1.5 .3	N.A.	72101511	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	26	30.000
1.5 .4	N.A.	72101511	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	26	30.000

1.5.5	N.A.	72101511	Inspección de ruidos	UN	26	20.000
1.5.6	N.A.	72101511	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	26	20.000
1.5.7	N.A.	72101511	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	26	10.000
1.5.8	N.A.	72101511	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	26	15.000
1.5.9	N.A.	72101511	Revisión de motoventiladores	UN	26	25.000
1.5.10	N.A.	72101511	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	26	30.000
1.5.11	N.A.	72101511	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	26	30.000
1.5.12	N.A.	72101511	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	26	30.000
1.5.13	N.A.	72101511	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	26	25.000
1.5.14	N.A.	72101511	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	26	20.000
1.5.15	N.A.	72101511	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	26	10.000
1.5.16	N.A.	72101511	Calibración de presostatos y termostatos	UN	26	20.000
1.5.17	N.A.	72101511	Inspeccion de iluminación	UN	26	15.000
1.5.18	N.A.	72101511	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	26	10.000

1,6	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 48.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, los equipos estan ubicados en: 1. Ambiente 2.**					
1.6.1	**N.A.**	**72101511**	**Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor**	**UN**	**8**	**120.000**
1.6.2	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.**	**UN**	**8**	**50.000**
1.6.3	**N.A.**	**72101511**	**Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).**	**UN**	**8**	**30.000**
1.6.4	**N.A.**	**72101511**	**Verificación del estado del cable y clavija del equipo**	**UN**	**8**	**30.000**
1.6.5	**N.A.**	**72101511**	**Inspección de ruidos**	**UN**	**8**	**20.000**
1.6.6	**N.A.**	**72101511**	**Engrase de rodamiento a motor ventilador**	**UN**	**8**	**20.000**
1.6.7	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.**	**UN**	**8**	**10.000**
1.6.8	**N.A.**	**72101511**	**Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad**	**UN**	**8**	**15.000**
1.6.9	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de motoventiladores**	**UN**	**8**	**25.000**
1.6.10	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)**	**UN**	**8**	**30.000**
1.6.11	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización**	**UN**	**8**	**30.000**
1.6.12	**N.A.**	**72101511**	**Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.**	**UN**	**8**	**30.000**

1.6 .13	N.A.	72101511	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	8	25.000
1.6 .14	N.A.	72101511	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	8	20.000
1.6 .15	N.A.	72101511	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	8	10.000
1.6 .16	N.A.	72101511	Calibración de presostatos y termostatos	UN	8	20.000
1.6 .17	N.A.	72101511	Inspeccion de iluminación	UN	8	15.000
1.6 .18	N.A.	72101511	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	8	10.000
1,7	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 60.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, los equipos estan ubicados en: 1. Coodinación, 2. Biblioteca, 3. Sala de instructores, 4. Sala de instructores, 5. Panaderia, 6. Cerveceria, 7. Laboratorio microbiologia, 8. Laboratorio fisicoquimica.					
1.7 .1	N.A.	72101511	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	8	140.000
1.7 .2	N.A.	72101511	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	8	50.000
1.7 .3	N.A.	72101511	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	8	30.000
1.7 .4	N.A.	72101511	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	8	30.000
1.7 .5	N.A.	72101511	Inspección de ruidos	UN	8	20.000

1.7.6	N.A.	72101511	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	8	20.000
1.7.7	N.A.	72101511	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	8	10.000
1.7.8	N.A.	72101511	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	8	15.000
1.7.9	N.A.	72101511	Revisión de motoventiladores	UN	8	25.000
1.7.10	N.A.	72101511	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	8	30.000
1.7.11	N.A.	72101511	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	8	30.000
1.7.12	N.A.	72101511	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	8	30.000
1.7.13	N.A.	72101511	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	8	25.000
1.7.14	N.A.	72101511	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	8	20.000
1.7.15	N.A.	72101511	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	8	10.000
1.7.16	N.A.	72101511	Calibración de presostatos y termostatos	UN	8	20.000
1.7.17	N.A.	72101511	Inspeccion de iluminación	UN	8	15.000
1.7.18	N.A.	72101511	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	8	10.000

1,8	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 8.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, los equipos estan ubicados en: 1. Analisis fisico del café, 2. Oficina de inventarios**					
1.8.1	**N.A.**	**72101511**	**Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor**	**UN**	**2**	**80.000**
1.8.2	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.**	**UN**	**2**	**50.000**
1.8.3	**N.A.**	**72101511**	**Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).**	**UN**	**2**	**30.000**
1.8.4	**N.A.**	**72101511**	**Verificación del estado del cable y clavija del equipo**	**UN**	**2**	**30.000**
1.8.5	**N.A.**	**72101511**	**Inspección de ruidos**	**UN**	**2**	**20.000**
1.8.6	**N.A.**	**72101511**	**Engrase de rodamiento a motor ventilador**	**UN**	**2**	**20.000**
1.8.7	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.**	**UN**	**2**	**10.000**
1.8.8	**N.A.**	**72101511**	**Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad**	**UN**	**2**	**15.000**
1.8.9	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de motoventiladores**	**UN**	**2**	**25.000**
1.8.10	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)**	**UN**	**2**	**30.000**
1.8.11	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización**	**UN**	**2**	**30.000**
1.8.12	**N.A.**	**72101511**	**Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.**	**UN**	**2**	**30.000**

1.8.13	N.A.	72101511	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	2	25.000
1.8.14	N.A.	72101511	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	2	20.000
1.8.15	N.A.	72101511	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	2	10.000
1.8.16	N.A.	72101511	Calibración de presostatos y termostatos	UN	2	20.000
1.8.17	N.A.	72101511	Inspeccion de iluminación	UN	2	15.000
1.8.18	N.A.	72101511	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	2	10.000
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Prestar el servicio de mantenimiento preventivo a los equipos de aire acondicionado del Centro de Formación Agroindustrial "La Angostura" del SENA Regional Huila, ubicado en el kilómetro 38 vía Neiva al sur, así:					
2,1	MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE AIRES ACONDICIONADOS CON CAPACIDAD DE 12.000 BTU/H. A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS. Los equipos estan ubicados en: 1.Enfermeria, 2. Subdirección, 3. Punto de venta, 4. Auditorio (Container), 5. Porteria.					
2.1.1	N.A.	72101511	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	5	80.000
2.1.2	N.A.	72101511	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	5	50.000
2.1.3	N.A.	72101511	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	5	30.000
2.1.4	N.A.	72101511	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	5	30.000

2.1.5	**N.A.**	**72101511**	**Inspección de ruidos**	**UN**	**5**	**20.000**
2.1.6	**N.A.**	**72101511**	**Engrase de rodamiento a motor ventilador**	**UN**	**5**	**20.000**
2.1.7	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.**	**UN**	**5**	**10.000**
2.1.8	**N.A.**	**72101511**	**Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad**	**UN**	**5**	**15.000**
2.1.9	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de motoventiladores**	**UN**	**5**	**25.000**
2.1.10	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)**	**UN**	**5**	**30.000**
2.1.11	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización**	**UN**	**5**	**30.000**
2.1.12	**N.A.**	**72101511**	**Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.**	**UN**	**5**	**30.000**
2.1.13	**N.A.**	**72101511**	**Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.**	**UN**	**5**	**25.000**
2.1.14	**N.A.**	**72101511**	**Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles**	**UN**	**5**	**20.000**
2.1.15	**N.A.**	**72101511**	**Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)**	**UN**	**5**	**10.000**
2.1.16	**N.A.**	**72101511**	**Calibración de presostatos y termostatos**	**UN**	**5**	**20.000**
2.1.17	**N.A.**	**72101511**	**Inspeccion de iluminación**	**UN**	**5**	**15.000**
2.1.18	**N.A.**	**72101511**	**Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos**	**UN**	**5**	**10.000**

2.1.19	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Chumacera**	**UN**	**5**	**250.000**
2.1.20	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Tarjeta principal**	**UN**	**5**	**380.000**
2.1.21	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Ejes**	**UN**	**5**	**200.000**
2.1.22	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Poleas**	**UN**	**5**	**200.000**
2.1.23	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Turbinas**	**UN**	**5**	**450.000**
2.1.24	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Bombas de desague**	**UN**	**5**	**180.000**
2.1.25	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de filtros**	**UN**	**5**	**150.000**
2.1.26	**N.A.**	**72101511**	**Reparación de fugas de refrigerante**	**UN**	**5**	**200.000**
2.1.27	**N.A.**	**72101511**	**Recarga de gas refrigerante**	**UN**	**5**	**117.000**
2.1.28	**N.A.**	**72101511**	**Reparacion de termostato**	**UN**	**5**	**250.000**
2.1.29	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de bombillos**	**UN**	**5**	**200.000**
2.1.30	**N.A.**	**72101511**	**Reparaciones de pintura puntuales en estructura.**	**UN**	**5**	**200.000**
2.1.31	**N.A.**	**72101511**	**Desmonte o monte de motor electrico**	**UN**	**5**	**150.000**
2.1.32	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de válvulas de expansión, y operatividad**	**UN**	**5**	**100.000**
2.1.33	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de aislante de tuberias**	**UN**	**5**	**100.000**
2.1.34	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de breaker**	**UN**	**5**	**80.000**

2.1.35	**N.A.**	**72101511**	**Correción y cambio de cables**	**UN**	**5**	**80.000**
2.2.	**MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE AIRES ACONDICIONADOS CON CAPACIDAD DE 18.000 BTU/H. A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS. Los equipos estan ubicados en: 1. Asistente subdirección-planeación, 2. Centro de cableado 4.**					
2.2.1	**N.A.**	**72101512**	**Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor**	**UN**	**2**	**80.000**
2.2.2	**N.A.**	**72101513**	**Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.**	**UN**	**2**	**50.000**
2.2.3	**N.A.**	**72101514**	**Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).**	**UN**	**2**	**30.000**
2.2.4	**N.A.**	**72101515**	**Verificación del estado del cable y clavija del equipo**	**UN**	**2**	**30.000**
2.2.5	**N.A.**	**72101516**	**Inspección de ruidos**	**UN**	**2**	**20.000**
2.2.6	**N.A.**	**72101517**	**Engrase de rodamiento a motor ventilador**	**UN**	**2**	**20.000**
2.2.7	**N.A.**	**72101518**	**Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.**	**UN**	**2**	**10.000**
2.2.8	**N.A.**	**72101519**	**Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad**	**UN**	**2**	**15.000**
2.2.9	**N.A.**	**72101520**	**Revisión de motoventiladores**	**UN**	**2**	**25.000**
2.2.10	**N.A.**	**72101521**	**Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)**	**UN**	**2**	**30.000**
2.2.11	**N.A.**	**72101522**	**Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización**	**UN**	**2**	**30.000**

2.2.12	**N.A.**	**72101523**	**Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.**	**UN**	**2**	**30.000**
2.2.13	**N.A.**	**72101524**	**Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.**	**UN**	**2**	**25.000**
2.2.14	**N.A.**	**72101525**	**Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles**	**UN**	**2**	**20.000**
2.2.15	**N.A.**	**72101526**	**Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)**	**UN**	**2**	**10.000**
2.2.16	**N.A.**	**72101527**	**Calibración de presostatos y termostatos**	**UN**	**2**	**20.000**
2.2.17	**N.A.**	**72101528**	**Inspeccion de iluminación**	**UN**	**2**	**15.000**
2.2.18	**N.A.**	**72101529**	**Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos**	**UN**	**2**	**10.000**
2.2.19	**N.A.**	**72101530**	**Suministro y cambio de Chumacera**	**UN**	**2**	**250.000**
2.2.20	**N.A.**	**72101531**	**Suministro y cambio de Tarjeta principal**	**UN**	**2**	**380.000**
2.2.21	**N.A.**	**72101532**	**Suministro y cambio de Ejes**	**UN**	**2**	**200.000**
2.2.22	**N.A.**	**72101533**	**Suministro y cambio de Poleas**	**UN**	**2**	**200.000**
2.2.23	**N.A.**	**72101534**	**Suministro y cambio de Turbinas**	**UN**	**2**	**450.000**
2.2.24	**N.A.**	**72101535**	**Suministro y cambio de Bombas de desague**	**UN**	**2**	**180.000**
2.2.25	**N.A.**	**72101536**	**Suministro y cambio de filtros**	**UN**	**2**	**150.000**
2.2.26	**N.A.**	**72101537**	**Reparación de fugas de refrigerante**	**UN**	**2**	**200.000**

2.2.27	**N.A.**	**72101538**	**Recarga de gas refrigerante**	**UN**	**2**	**117.000**
2.2.28	**N.A.**	**72101539**	**Reparacion de termostato**	**UN**	**2**	**250.000**
2.2.29	**N.A.**	**72101540**	**Suministro y cambio de bombillos**	**UN**	**2**	**200.000**
2.2.30	**N.A.**	**72101541**	**Reparaciones de pintura puntuales en estructura.**	**UN**	**2**	**200.000**
2.2.31	**N.A.**	**72101542**	**Desmonte o monte de motor electrico**	**UN**	**2**	**150.000**
2.2.32	**N.A.**	**72101543**	**Suministro y cambio de válvulas de expansión, y operatividad**	**UN**	**2**	**100.000**
2.2.33	**N.A.**	**72101544**	**Suministro y cambio de aislante de tuberias**	**UN**	**2**	**100.000**
2.2.34	**N.A.**	**72101545**	**Suministro y cambio de breaker**	**UN**	**2**	**80.000**
2.2.35	**N.A.**	**72101546**	**Correción y cambio de cables**	**UN**	**2**	**80.000**
2.3.	**MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE AIRES ACONDICIONADOS CON CAPACIDAD DE 34.000 BTU/H. A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS. Los equipos estan ubicados en: 1. Ambiente 5.**					
2.3.1	**N.A.**	**72101511**	**Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor**	**UN**	**1**	**80.000**
2.3.2	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.**	**UN**	**1**	**50.000**
2.3.3	**N.A.**	**72101511**	**Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).**	**UN**	**1**	**30.000**
2.3.4	**N.A.**	**72101511**	**Verificación del estado del cable y clavija del equipo**	**UN**	**1**	**30.000**

2.3.5	**N.A.**	**72101511**	**Inspección de ruidos**	**UN**	**1**	**20.000**
2.3.6	**N.A.**	**72101511**	**Engrase de rodamiento a motor ventilador**	**UN**	**1**	**20.000**
2.3.7	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.**	**UN**	**1**	**10.000**
2.3.8	**N.A.**	**72101511**	**Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad**	**UN**	**1**	**15.000**
2.3.9	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de motoventiladores**	**UN**	**1**	**25.000**
2.3.10	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)**	**UN**	**1**	**30.000**
2.3.11	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización**	**UN**	**1**	**30.000**
2.3.12	**N.A.**	**72101511**	**Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.**	**UN**	**1**	**30.000**
2.3.13	**N.A.**	**72101511**	**Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.**	**UN**	**1**	**25.000**
2.3.14	**N.A.**	**72101511**	**Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles**	**UN**	**1**	**20.000**
2.3.15	**N.A.**	**72101511**	**Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)**	**UN**	**1**	**10.000**
2.3.16	**N.A.**	**72101511**	**Calibración de presostatos y termostatos**	**UN**	**1**	**20.000**
2.3.17	**N.A.**	**72101511**	**Inspeccion de iluminación**	**UN**	**1**	**15.000**
2.3.18	**N.A.**	**72101511**	**Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos**	**UN**	**1**	**10.000**

2.3.19	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Chumacera**	**UN**	**1**	**250.000**
2.3.20	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Tarjeta principal**	**UN**	**1**	**380.000**
2.3.21	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Ejes**	**UN**	**1**	**200.000**
2.3.22	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Poleas**	**UN**	**1**	**200.000**
2.3.23	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Turbinas**	**UN**	**1**	**450.000**
2.3.24	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Bombas de desague**	**UN**	**1**	**180.000**
2.3.25	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de filtros**	**UN**	**1**	**150.000**
2.3.26	**N.A.**	**72101511**	**Reparación de fugas de refrigerante**	**UN**	**1**	**200.000**
2.3.27	**N.A.**	**72101511**	**Recarga de gas refrigerante**	**UN**	**1**	**117.000**
2.3.28	**N.A.**	**72101511**	**Reparacion de termostato**	**UN**	**1**	**250.000**
2.3.29	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de bombillos**	**UN**	**1**	**200.000**
2.3.30	**N.A.**	**72101511**	**Reparaciones de pintura puntuales en estructura.**	**UN**	**1**	**200.000**
2.3.31	**N.A.**	**72101511**	**Desmonte o monte de motor electrico**	**UN**	**1**	**150.000**
2.3.32	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de válvulas de expansión, y operatividad**	**UN**	**1**	**100.000**
2.3.33	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de aislante de tuberias**	**UN**	**1**	**100.000**
2.3.34	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de breaker**	**UN**	**1**	**80.000**

2.3.35	**N.A.**	**72101511**	**Correción y cambio de cables**	**UN**	**1**	**80.000**
2.4	**MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE AIRES ACONDICIONADOS CON CAPACIDAD DE 36.000 BTU/H. A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS. Los equipos estan ubicados en: 1. Ambiente 5.**					
2.4.1	**N.A.**	**72101511**	**Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor**	**UN**	**1**	**80.000**
2.4.2	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.**	**UN**	**1**	**50.000**
2.4.3	**N.A.**	**72101511**	**Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).**	**UN**	**1**	**30.000**
2.4.4	**N.A.**	**72101511**	**Verificación del estado del cable y clavija del equipo**	**UN**	**1**	**30.000**
2.4.5	**N.A.**	**72101511**	**Inspección de ruidos**	**UN**	**1**	**20.000**
2.4.6	**N.A.**	**72101511**	**Engrase de rodamiento a motor ventilador**	**UN**	**1**	**20.000**
2.4.7	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.**	**UN**	**1**	**10.000**
2.4.8	**N.A.**	**72101511**	**Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad**	**UN**	**1**	**15.000**
2.4.9	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de motoventiladores**	**UN**	**1**	**25.000**
2.4.10	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)**	**UN**	**1**	**30.000**
2.4.11	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización**	**UN**	**1**	**30.000**

2.4.12	**N.A.**	**72101511**	**Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.**	**UN**	**1**	**30.000**
2.4.13	**N.A.**	**72101511**	**Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.**	**UN**	**1**	**25.000**
2.4.14	**N.A.**	**72101511**	**Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles**	**UN**	**1**	**20.000**
2.4.15	**N.A.**	**72101511**	**Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)**	**UN**	**1**	**10.000**
2.4.16	**N.A.**	**72101511**	**Calibración de presostatos y termostatos**	**UN**	**1**	**20.000**
2.4.17	**N.A.**	**72101511**	**Inspeccion de iluminación**	**UN**	**1**	**15.000**
2.4.18	**N.A.**	**72101511**	**Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos**	**UN**	**1**	**10.000**
2.4.19	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Chumacera**	**UN**	**1**	**250.000**
2.4.20	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Tarjeta principal**	**UN**	**1**	**380.000**
2.4.21	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Ejes**	**UN**	**1**	**200.000**
2.4.22	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Poleas**	**UN**	**1**	**200.000**
2.4.23	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Turbinas**	**UN**	**1**	**450.000**
2.4.24	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Bombas de desague**	**UN**	**1**	**180.000**
2.4.25	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de filtros**	**UN**	**1**	**150.000**
2.4.26	**N.A.**	**72101511**	**Reparación de fugas de refrigerante**	**UN**	**1**	**200.000**

2.4.27	**N.A.**	**72101511**	**Recarga de gas refrigerante**	**UN**	**1**	**117.000**
2.4.28	**N.A.**	**72101511**	**Reparacion de termostato**	**UN**	**1**	**250.000**
2.4.29	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de bombillos**	**UN**	**1**	**200.000**
2.4.30	**N.A.**	**72101511**	**Reparaciones de pintura puntuales en estructura.**	**UN**	**1**	**200.000**
2.4.31	**N.A.**	**72101511**	**Desmonte o monte de motor electrico**	**UN**	**1**	**150.000**
2.4.32	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de válvulas de expansión, y operatividad**	**UN**	**1**	**100.000**
2.4.33	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de aislante de tuberias**	**UN**	**1**	**100.000**
2.4.34	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de breaker**	**UN**	**1**	**80.000**
2.4.35	**N.A.**	**72101511**	**Correción y cambio de cables**	**UN**	**1**	**80.000**
2.5	**MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE AIRES ACONDICIONADOS CON CAPACIDAD DE 48.000 BTU/H. A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS. Los equipos estan ubicados en: 1. Ambiente 13, 2. Ambiente 9.**					
2.5.1	**N.A.**	**72101511**	**Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor**	**UN**	**2**	**80.000**
2.5.2	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.**	**UN**	**2**	**50.000**
2.5.3	**N.A.**	**72101511**	**Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).**	**UN**	**2**	**30.000**
2.5.4	**N.A.**	**72101511**	**Verificación del estado del cable y clavija del equipo**	**UN**	**2**	**30.000**

2.5.5	**N.A.**	**72101511**	**Inspección de ruidos**	**UN**	**2**	**20.000**
2.5.6	**N.A.**	**72101511**	**Engrase de rodamiento a motor ventilador**	**UN**	**2**	**20.000**
2.5.7	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.**	**UN**	**2**	**10.000**
2.5.8	**N.A.**	**72101511**	**Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad**	**UN**	**2**	**15.000**
2.5.9	**N.A.**	**72101511**	**Revisión de motoventiladores**	**UN**	**2**	**25.000**
2.5.10	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)**	**UN**	**2**	**30.000**
2.5.11	**N.A.**	**72101511**	**Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización**	**UN**	**2**	**30.000**
2.5.12	**N.A.**	**72101511**	**Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.**	**UN**	**2**	**30.000**
2.5.13	**N.A.**	**72101511**	**Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.**	**UN**	**2**	**25.000**
2.5.14	**N.A.**	**72101511**	**Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles**	**UN**	**2**	**20.000**
2.5.15	**N.A.**	**72101511**	**Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)**	**UN**	**2**	**10.000**
2.5.16	**N.A.**	**72101511**	**Calibración de presostatos y termostatos**	**UN**	**2**	**20.000**
2.5.17	**N.A.**	**72101511**	**Inspeccion de iluminación**	**UN**	**2**	**15.000**
2.5.18	**N.A.**	**72101511**	**Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos**	**UN**	**2**	**10.000**

2.5.19	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Chumacera**	**UN**	**2**	**250.000**
2.5.20	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Tarjeta principal**	**UN**	**2**	**380.000**
2.5.21	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Ejes**	**UN**	**2**	**200.000**
2.5.22	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Poleas**	**UN**	**2**	**200.000**
2.5.23	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Turbinas**	**UN**	**2**	**450.000**
2.5.24	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de Bombas de desague**	**UN**	**2**	**180.000**
2.5.25	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de filtros**	**UN**	**2**	**150.000**
2.5.26	**N.A.**	**72101511**	**Reparación de fugas de refrigerante**	**UN**	**2**	**200.000**
2.5.27	**N.A.**	**72101511**	**Recarga de gas refrigerante**	**UN**	**2**	**117.000**
2.5.28	**N.A.**	**72101511**	**Reparacion de termostato**	**UN**	**2**	**250.000**
2.5.29	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de bombillos**	**UN**	**2**	**200.000**
2.5.30	**N.A.**	**72101511**	**Reparaciones de pintura puntuales en estructura.**	**UN**	**2**	**200.000**
2.5.31	**N.A.**	**72101511**	**Desmonte o monte de motor electrico**	**UN**	**2**	**150.000**
2.5.32	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de válvulas de expansión, y operatividad**	**UN**	**2**	**100.000**
2.5.33	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de aislante de tuberias**	**UN**	**2**	**100.000**
2.5.34	**N.A.**	**72101511**	**Suministro y cambio de breaker**	**UN**	**2**	**80.000**

2.5 .35	**N.A.**	**72101511**	**Correción y cambio de cables**	**UN**	**2**	**80.000**

Cordialmente,



ADRIANA MARIA PARODY GOMEZ
JEFE DIVISION DE MATENIMIENTO
EL PORTAL E INGENIERIA SAS

CONSULTORÍA JL SAS NIT:
G01773370-5
CL 71 5 58
Neiva, Huila - 3144380274

Atn: **SENA** sede campo alegre **E. Mail:**
Dirección:

Solicitud de elementos y/o Servicios

FECHA DE SOLICITUD:			04/05/2026	**TIPO DE ELEMENTO:**		X
DEPENDENCIA / CURSO:			Centro de Formacion Agroindustrial La Angostura	**AREA:**	INFRAESTRUCTURA Y LOGISTICA	
ÍTEM	**CÓDIGO ELEMENTO ALMACEN**	**CODIGO UNSPSC (Mínimo cuarto Nivel)**	**DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD SOLICITADA**	
						NO
1	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Prestar el servicio de mantenimiento preventivo a los equipos de aire acondicionado del Centro de Formación Agroindustrial "La Angostura" del SENA Regional Huila, ubicado en el kilómetro 38 vía Neiva al sur, así:**					
1,1	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 12.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, los equipos estan ubicados en 1. Almacen de inventario, 2. Producción de centro, 3. Talento humano, 4. Cordinación academica, 5. Lider de bienestar, 6. Bienestar al aprendiz, 7. Emprendimiento, 8. Producto terminado, 9. Biotecnologia (Containers), 10. Biotecnologia (Containers), 11. Biotecnologia (Containers), 12.Auditorio (Containers), 13. Auditorio (Containers), 14. Coworking (Containers), 15. Coworking (Containers), 16. Laboratorio fisicoquimica, 17.Laboratorio fisicoquimica.**					
1.1.1	N.A.	**72101511**	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	17	**150.000**

1.1.2	N.A.	**72101511**	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	17	**60.000**
1.1.3	N.A.	**72101511**	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	17	**45.000**
1.1.4	N.A.	**72101511**	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	17	**50.000**
1.1.5	N.A.	**72101511**	Inspección de ruidos	UN	17	**40.000**
1.1.6	N.A.	**72101511**	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	17	**40.000**
1.1.7	N.A.	**72101511**	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	17	**20.000**
1.1.8	N.A.	**72101511**	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	17	**25.000**
1.1.9	N.A.	**72101511**	Revisión de motoventiladores	UN	17	**45.000**
1.1.10	N.A.	**72101511**	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	17	**50.000**
1.1.11	N.A.	**72101511**	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	17	**50.000**
1.1.12	N.A.	**72101511**	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	17	**50.000**
1.1.13	N.A.	**72101511**	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	17	**45.000**
1.1.14	N.A.	**72101511**	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	17	**40.000**
1.1.15	N.A.	**72101511**	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	17	**20.000**
1.1.16	N.A.	**72101511**	Calibración de presostatos y termostatos	UN	17	**40.000**
1.1.17	N.A.	**72101511**	Inspeccion de iluminación	UN	17	**25.000**
1.1.18	N.A.	**72101511**	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	17	**20.000**

CONSULTORÍA JL SAS NIT:
G01773370-5
CL 71 5 58
Neiva, Huila - 3144380274

1.2.	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 18.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, los equipos estan ubicados en: 1. Coordinación administrativa, 2. tesoreria, 3. Contratación, 4. Oficina Tics, 5. Centro de cableado tics, 6. Centro de cableado ambiente 7, 7.Centro de cableado ambiente 8, 8. Centro de cableado 6, 9. Coworking (container), 10. Centro de cableado 3, 11. Almacen reactivos.**					
1.2.1	N.A.	**72101511**	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	11	**150.000**
1.2.2	N.A.	**72101511**	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	11	**60.000**
1.2.3	N.A.	**72101511**	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	11	**45.000**
1.2.4	N.A.	**72101511**	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	11	**50.000**
1.2.5	N.A.	**72101511**	Inspección de ruidos	UN	11	**40.000**
1.2.6	N.A.	**72101511**	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	11	**40.000**
1.2.7	N.A.	**72101511**	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	11	**20.000**
1.2.8	N.A.	**72101511**	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	11	**25.000**
1.2.9	N.A.	**72101511**	Revisión de motoventiladores	UN	11	**45.000**
1.2.10	N.A.	**72101511**	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	11	**50.000**
1.2.11	N.A.	**72101511**	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	11	**50.000**
1.2.12	N.A.	**72101511**	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	11	**50.000**
1.2.13	N.A.	**72101511**	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	11	**45.000**
1.2.14	N.A.	**72101511**	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	11	**40.000**
1.2.15	N.A.	**72101511**	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	11	**20.000**

1.2.16	N.A.	**72101511**	Calibración de presostatos y termostatos	UN	11	**40.000**
1.2.17	N.A.	**72101511**	Inspeccion de iluminación	UN	11	**25.000**
1.2.18	N.A.	**72101511**	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	11	**20.000**
1,3	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 24.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, el equipo esta ubicado en: 1. Taller de carnicos.**					
1.3.1	N.A.	**72101511**	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	1	**150.000**
1.3.2	N.A.	**72101511**	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	1	**60.000**
1.3.3	N.A.	**72101511**	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	1	**45.000**
1.3.4	N.A.	**72101511**	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	1	**50.000**
1.3.5	N.A.	**72101511**	Inspección de ruidos	UN	1	**40.000**
1.3.6	N.A.	**72101511**	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	1	**40.000**
1.3.7	N.A.	**72101511**	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	1	**20.000**
1.3.8	N.A.	**72101511**	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	1	**25.000**
1.3.9	N.A.	**72101511**	Revisión de motoventiladores	UN	1	**45.000**
1.3.10	N.A.	**72101511**	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	1	**50.000**
1.3.11	N.A.	**72101511**	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	1	**50.000**
1.3.12	N.A.	**72101511**	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	1	**50.000**
1.3.13	N.A.	**72101511**	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	1	**45.000**
1.3.14	N.A.	**72101511**	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	1	**40.000**

1.3.15	N.A.	**72101511**	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	1	**20.000**
1.3.16	N.A.	**72101511**	Calibración de presostatos y termostatos	UN	1	**40.000**
1.3.17	N.A.	**72101511**	Inspeccion de iluminación	UN	1	**25.000**
1.3.18	N.A.	**72101511**	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	1	**20.000**
1.4.	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 34.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, los equipos estan ubicados en: 1. Ambiente 1, 2. Ambiente 4, 3. Ambiente 6, 4. Ambiente 8, 5. Ambiente 10, 6. Ambiente 11, 7. Ambiente 12.**					
1.4.1	N.A.	**72101511**	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	7	**150.000**
1.4.2	N.A.	**72101511**	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	7	**60.000**
1.4.3	N.A.	**72101511**	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	7	**45.000**
1.4.4	N.A.	**72101511**	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	7	**50.000**
1.4.5	N.A.	**72101511**	Inspección de ruidos	UN	7	**40.000**
1.4.6	N.A.	**72101511**	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	7	**40.000**
1.4.7	N.A.	**72101511**	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	7	**20.000**
1.4.8	N.A.	**72101511**	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	7	**25.000**
1.4.9	N.A.	**72101511**	Revisión de motoventiladores	UN	7	**45.000**
1.4.10	N.A.	**72101511**	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	7	**50.000**
1.4.11	N.A.	**72101511**	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	7	**50.000**
1.4.12	N.A.	**72101511**	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	7	**50.000**

1.4.13	N.A.	**72101511**	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	7	**45.000**
1.4.14	N.A.	**72101511**	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	7	**40.000**
1.4.15	N.A.	**72101511**	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	7	**20.000**
1.4.16	N.A.	**72101511**	Calibración de presostatos y termostatos	UN	7	**40.000**
1.4.17	N.A.	**72101511**	Inspeccion de iluminación	UN	7	**25.000**
1.4.18	N.A.	**72101511**	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	7	**20.000**
1,5	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 36.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, los equipos estan ubicados en: 1. Infraestructura, 2. Certificación por competencias, 3. Taller de carnicos, 4. Taller de carnicos, 5. Taller de carnicos, 6. Laboratorio agroindustria, 7. Laboratorio agroindustria, 8. Chocolateria, 9. Chocolateria, 10. Analisis fisico de café, 11. Centro cableado, 12. Ambiente 7, 13. Ambiente 14, 14. Ambiente 15, 15. Ambiente 16, 16. Ambiente 17, 17. Ambiente 18, 18. Ambiente de cordinación, 19. Ganaderia, 20. Lider Tecnoparque, 21. Tecno parque, 22. Tecnoparque, 23. Laboratorio fisicoquimica, 24. Laboratorio biotecnologia, 25. Laboratorio biotecnologia, 26. Ambiente zoologia.**					
1.5.1	N.A.	**72101511**	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	26	**150.000**
1.5.2	N.A.	**72101511**	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	26	**60.000**
1.5.3	N.A.	**72101511**	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	26	**45.000**
1.5.4	N.A.	**72101511**	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	26	**50.000**
1.5.5	N.A.	**72101511**	Inspección de ruidos	UN	26	**40.000**
1.5.6	N.A.	**72101511**	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	26	**40.000**
1.5.7	N.A.	**72101511**	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	26	**20.000**
1.5.8	N.A.	**72101511**	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	26	**25.000**
1.5.9	N.A.	**72101511**	Revisión de motoventiladores	UN	26	**45.000**

1.5.10	N.A.	**72101511**	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	26	**50.000**
1.5.11	N.A.	**72101511**	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	26	**50.000**
1.5.12	N.A.	**72101511**	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	26	**50.000**
1.5.13	N.A.	**72101511**	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	26	**45.000**
1.5.14	N.A.	**72101511**	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	26	**40.000**
1.5.15	N.A.	**72101511**	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	26	**20.000**
1.5.16	N.A.	**72101511**	Calibración de presostatos y termostatos	UN	26	**40.000**
1.5.17	N.A.	**72101511**	Inspeccion de iluminación	UN	26	**25.000**
1.5.18	N.A.	**72101511**	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	26	**20.000**
1,6	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 48.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, los equipos estan ubicados en: 1. Ambiente 2.**					
1.6.1	N.A.	**72101511**	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	8	**150.000**
1.6.2	N.A.	**72101511**	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	8	**60.000**
1.6.3	N.A.	**72101511**	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	8	**45.000**
1.6.4	N.A.	**72101511**	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	8	**50.000**
1.6.5	N.A.	**72101511**	Inspección de ruidos	UN	8	**40.000**
1.6.6	N.A.	**72101511**	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	8	**40.000**
1.6.7	N.A.	**72101511**	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	8	**20.000**

1.6.8	N.A.	**72101511**	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	8	**25.000**
1.6.9	N.A.	**72101511**	Revisión de motoventiladores	UN	8	**45.000**
1.6.10	N.A.	**72101511**	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	8	**50.000**
1.6.11	N.A.	**72101511**	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	8	**50.000**
1.6.12	N.A.	**72101511**	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	8	**50.000**
1.6.13	N.A.	**72101511**	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	8	**45.000**
1.6.14	N.A.	**72101511**	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	8	**40.000**
1.6.15	N.A.	**72101511**	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	8	**20.000**
1.6.16	N.A.	**72101511**	Calibración de presostatos y termostatos	UN	8	**40.000**
1.6.17	N.A.	**72101511**	Inspeccion de iluminación	UN	8	**25.000**
1.6.18	N.A.	**72101511**	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	8	**20.000**
1,7	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 60.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, los equipos estan ubicados en: 1.** Coodinación**, 2.** Biblioteca**, 3.** Sala de instructores**, 4.** Sala de instructores, **5.** Panaderia, **6.** Cerveceria, **7.** Laboratorio microbiologia, **8.** Laboratorio fisicoquimica.					
1.7.1	N.A.	**72101511**	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	8	**150.000**
1.7.2	N.A.	**72101511**	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	8	**60.000**
1.7.3	N.A.	**72101511**	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	8	**45.000**
1.7.4	N.A.	**72101511**	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	8	**50.000**

1.7.5	N.A.	**72101511**	Inspección de ruidos	UN	8	**40.000**
1.7.6	N.A.	**72101511**	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	8	**40.000**
1.7.7	N.A.	**72101511**	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	8	**20.000**
1.7.8	N.A.	**72101511**	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	8	**25.000**
1.7.9	N.A.	**72101511**	Revisión de motoventiladores	UN	8	**45.000**
1.7.10	N.A.	**72101511**	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	8	**50.000**
1.7.11	N.A.	**72101511**	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	8	**50.000**
1.7.12	N.A.	**72101511**	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	8	**50.000**
1.7.13	N.A.	**72101511**	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	8	**45.000**
1.7.14	N.A.	**72101511**	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	8	**40.000**
1.7.15	N.A.	**72101511**	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	8	**20.000**
1.7.16	N.A.	**72101511**	Calibración de presostatos y termostatos	UN	8	**40.000**
1.7.17	N.A.	**72101511**	Inspeccion de iluminación	UN	8	**25.000**
1.7.18	N.A.	**72101511**	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	8	**20.000**
1,8	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS de 8.000 BTU. A cada uno de los equipos se deberá realizar las actividades relacionadas a continuación, los equipos estan ubicados en: 1. Analisis fisico del café, 2. Oficina de inventarios**					
1.8.1	N.A.	**72101511**	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	2	**150.000**
1.8.2	N.A.	**72101511**	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	2	**60.000**

1.8.3	N.A.	**72101511**	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	2	**45.000**
1.8.4	N.A.	**72101511**	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	2	**50.000**
1.8.5	N.A.	**72101511**	Inspección de ruidos	UN	2	**40.000**
1.8.6	N.A.	**72101511**	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	2	**40.000**
1.8.7	N.A.	**72101511**	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	2	**20.000**
1.8.8	N.A.	**72101511**	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	2	**25.000**
1.8.9	N.A.	**72101511**	Revisión de motoventiladores	UN	2	**45.000**
1.8.10	N.A.	**72101511**	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	2	**50.000**
1.8.11	N.A.	**72101511**	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	2	**50.000**
1.8.12	N.A.	**72101511**	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	2	**50.000**
1.8.13	N.A.	**72101511**	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	2	**45.000**
1.8.14	N.A.	**72101511**	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	2	**40.000**
1.8.15	N.A.	**72101511**	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	2	**20.000**
1.8.16	N.A.	**72101511**	Calibración de presostatos y termostatos	UN	2	**40.000**
1.8.17	N.A.	**72101511**	Inspeccion de iluminación	UN	2	**25.000**
1.8.18	N.A.	**72101511**	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	2	**20.000**
2	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Prestar el servicio de mantenimiento preventivo a los equipos de aire acondicionado del Centro de Formación Agroindustrial "La Angostura" del SENA Regional Huila, ubicado en el kilómetro 38 vía Neiva al sur, así:**					

CONSULTORÍA JL SAS NIT:
G01773370-5
CL 71 5 58
Neiva, Huila - 3144380274

2,1	**MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE AIRES ACONDICIONADOS CON CAPACIDAD DE 12.000 BTU/H. A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS. Los equipos estan ubicados en: 1.Enfermeria, 2. Subdirección, 3. Punto de venta, 4. Auditorio (Container), 5. Porteria.**					
2.1.1	N.A.	**72101511**	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	5	**150.000**
2.1.2	N.A.	**72101511**	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	5	**60.000**
2.1.3	N.A.	**72101511**	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	5	**45.000**
2.1.4	N.A.	**72101511**	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	5	**50.000**
2.1.5	N.A.	**72101511**	Inspección de ruidos	UN	5	**40.000**
2.1.6	N.A.	**72101511**	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	5	**40.000**
2.1.7	N.A.	**72101511**	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	5	**20.000**
2.1.8	N.A.	**72101511**	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	5	**25.000**
2.1.9	N.A.	**72101511**	Revisión de motoventiladores	UN	5	**45.000**
2.1.10	N.A.	**72101511**	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	5	**50.000**
2.1.11	N.A.	**72101511**	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	5	**50.000**
2.1.12	N.A.	**72101511**	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	5	**50.000**
2.1.13	N.A.	**72101511**	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	5	**45.000**
2.1.14	N.A.	**72101511**	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	5	**40.000**
2.1.15	N.A.	**72101511**	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	5	**20.000**
2.1.16	N.A.	**72101511**	Calibración de presostatos y termostatos	UN	5	**40.000**

2.1.17	N.A.	**72101511**	Inspeccion de iluminación	UN	5	**25.000**
2.1.18	N.A.	**72101511**	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	5	**20.000**
2.1.19	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Chumacera	UN	5	**350.000**
2.1.20	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Tarjeta principal	UN	5	**450.000**
2.1.21	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Ejes	UN	5	**300.000**
2.1.22	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Poleas	UN	5	**300.000**
2.1.23	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Turbinas	UN	5	**550.000**
2.1.24	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Bombas de desague	UN	5	**220.000**
2.1.25	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de filtros	UN	5	**250.000**
2.1.26	N.A.	**72101511**	Reparación de fugas de refrigerante	UN	5	**250.000**
2.1.27	N.A.	**72101511**	Recarga de gas refrigerante	UN	5	**180.000**
2.1.28	N.A.	**72101511**	Reparacion de termostato	UN	5	**300.000**
2.1.29	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de bombillos	UN	5	**300.000**
2.1.30	N.A.	**72101511**	Reparaciones de pintura puntuales en estructura.	UN	5	**300.000**
2.1.31	N.A.	**72101511**	Desmonte o monte de motor electrico	UN	5	**250.000**
2.1.32	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de válvulas de expansión, y operatividad	UN	5	**200.000**
2.1.33	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de aislante de tuberias	UN	5	**200.000**
2.1.34	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de breaker	UN	5	**150.000**
2.1.35	N.A.	**72101511**	Correción y cambio de cables	UN	5	**150.000**
2.2.	**MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE AIRES ACONDICIONADOS CON CAPACIDAD DE 18.000 BTU/H. A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS. Los equipos estan ubicados en: 1. Asistente subdirección-planeación, 2. Centro de cableado 4.**					
2.2.1	N.A.	**72101512**	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	2	**150.000**
2.2.2	N.A.	**72101513**	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que	UN	2	**60.000**

			acumula el polvo denso.			
2.2.3	N.A.	**72101514**	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	2	**45.000**
2.2.4	N.A.	**72101515**	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	2	**50.000**
2.2.5	N.A.	**72101516**	Inspección de ruidos	UN	2	**40.000**
2.2.6	N.A.	**72101517**	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	2	**40.000**
2.2.7	N.A.	**72101518**	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	2	**20.000**
2.2.8	N.A.	**72101519**	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	2	**25.000**
2.2.9	N.A.	**72101520**	Revisión de motoventiladores	UN	2	**45.000**
2.2.10	N.A.	**72101521**	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	2	**50.000**
2.2.11	N.A.	**72101522**	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	2	**50.000**
2.2.12	N.A.	**72101523**	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	2	**50.000**
2.2.13	N.A.	**72101524**	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	2	**45.000**
2.2.14	N.A.	**72101525**	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	2	**40.000**
2.2.15	N.A.	**72101526**	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	2	**20.000**
2.2.16	N.A.	**72101527**	Calibración de presostatos y termostatos	UN	2	**40.000**
2.2.17	N.A.	**72101528**	Inspeccion de iluminación	UN	2	**25.000**
2.2.18	N.A.	**72101529**	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	2	**20.000**
2.2.19	N.A.	**72101530**	Suministro y cambio de Chumacera	UN	2	**350.000**
2.2.20	N.A.	**72101531**	Suministro y cambio de Tarjeta principal	UN	2	**450.000**

2.2.21	N.A.	**72101532**	Suministro y cambio de Ejes	UN	2	**300.000**
2.2.22	N.A.	**72101533**	Suministro y cambio de Poleas	UN	2	**300.000**
2.2.23	N.A.	**72101534**	Suministro y cambio de Turbinas	UN	2	**550.000**
2.2.24	N.A.	**72101535**	Suministro y cambio de Bombas de desague	UN	2	**220.000**
2.2.25	N.A.	**72101536**	Suministro y cambio de filtros	UN	2	**250.000**
2.2.26	N.A.	**72101537**	Reparación de fugas de refrigerante	UN	2	**250.000**
2.2.27	N.A.	**72101538**	Recarga de gas refrigerante	UN	2	**180.000**
2.2.28	N.A.	**72101539**	Reparacion de termostato	UN	2	**300.000**
2.2.29	N.A.	**72101540**	Suministro y cambio de bombillos	UN	2	**300.000**
2.2.30	N.A.	**72101541**	Reparaciones de pintura puntuales en estructura.	UN	2	**300.000**
2.2.31	N.A.	**72101542**	Desmonte o monte de motor electrico	UN	2	**250.000**
2.2.32	N.A.	**72101543**	Suministro y cambio de válvulas de expansión, y operatividad	UN	2	**200.000**
2.2.33	N.A.	**72101544**	Suministro y cambio de aislante de tuberias	UN	2	**200.000**
2.2.34	N.A.	**72101545**	Suministro y cambio de breaker	UN	2	**150.000**
2.2.35	N.A.	**72101546**	Correción y cambio de cables	UN	2	**150.000**
2.3.	**MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE AIRES ACONDICIONADOS CON CAPACIDAD DE 34.000 BTU/H. A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS. Los equipos estan ubicados en: 1. Ambiente 5.**					
2.3.1	N.A.	**72101511**	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	1	**150.000**
2.3.2	N.A.	**72101511**	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	1	**60.000**
2.3.3	N.A.	**72101511**	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	1	**45.000**
2.3.4	N.A.	**72101511**	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	1	**50.000**
2.3.5	N.A.	**72101511**	Inspección de ruidos	UN	1	**40.000**

2.3.6	N.A.	**72101511**	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	1	**40.000**
2.3.7	N.A.	**72101511**	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	1	**20.000**
2.3.8	N.A.	**72101511**	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	1	**25.000**
2.3.9	N.A.	**72101511**	Revisión de motoventiladores	UN	1	**45.000**
2.3.10	N.A.	**72101511**	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	1	**50.000**
2.3.11	N.A.	**72101511**	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	1	**50.000**
2.3.12	N.A.	**72101511**	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	1	**50.000**
2.3.13	N.A.	**72101511**	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	1	**45.000**
2.3.14	N.A.	**72101511**	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	1	**40.000**
2.3.15	N.A.	**72101511**	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	1	**20.000**
2.3.16	N.A.	**72101511**	Calibración de presostatos y termostatos	UN	1	**40.000**
2.3.17	N.A.	**72101511**	Inspeccion de iluminación	UN	1	**25.000**
2.3.18	N.A.	**72101511**	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	1	**20.000**
2.3.19	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Chumacera	UN	1	**350.000**
2.3.20	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Tarjeta principal	UN	1	**450.000**
2.3.21	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Ejes	UN	1	**300.000**
2.3.22	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Poleas	UN	1	**300.000**
2.3.23	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Turbinas	UN	1	**550.000**
2.3.24	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Bombas de desague	UN	1	**220.000**
2.3.25	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de filtros	UN	1	**250.000**
2.3.26	N.A.	**72101511**	Reparación de fugas de refrigerante	UN	1	**250.000**

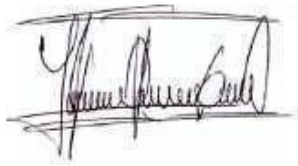
2.3.27	N.A.	**72101511**	Recarga de gas refrigerante	UN	1	**180.000**
2.3.28	N.A.	**72101511**	Reparacion de termostato	UN	1	**300.000**
2.3.29	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de bombillos	UN	1	**300.000**
2.3.30	N.A.	**72101511**	Reparaciones de pintura puntuales en estructura.	UN	1	**300.000**
2.3.31	N.A.	**72101511**	Desmonte o monte de motor electrico	UN	1	**250.000**
2.3.32	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de válvulas de expansión, y operatividad	UN	1	**200.000**
2.3.33	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de aislante de tuberias	UN	1	**200.000**
2.3.34	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de breaker	UN	1	**150.000**
2.3.35	N.A.	**72101511**	Correción y cambio de cables	UN	1	**150.000**
2.4	**MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE AIRES ACONDICIONADOS CON CAPACIDAD DE 36.000 BTU/H. A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS. Los equipos estan ubicados en: 1. Ambiente 5.**					
2.4.1	N.A.	**72101511**	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	1	**150.000**
2.4.2	N.A.	**72101511**	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	1	**60.000**
2.4.3	N.A.	**72101511**	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	1	**45.000**
2.4.4	N.A.	**72101511**	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	1	**50.000**
2.4.5	N.A.	**72101511**	Inspección de ruidos	UN	1	**40.000**
2.4.6	N.A.	**72101511**	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	1	**40.000**
2.4.7	N.A.	**72101511**	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	1	**20.000**
2.4.8	N.A.	**72101511**	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	1	**25.000**
2.4.9	N.A.	**72101511**	Revisión de motoventiladores	UN	1	**45.000**
2.4.10	N.A.	**72101511**	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	1	**50.000**

2.4.11	N.A.	**72101511**	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	1	**50.000**
2.4.12	N.A.	**72101511**	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	1	**50.000**
2.4.13	N.A.	**72101511**	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	1	**45.000**
2.4.14	N.A.	**72101511**	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	1	**40.000**
2.4.15	N.A.	**72101511**	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	1	**20.000**
2.4.16	N.A.	**72101511**	Calibración de presostatos y termostatos	UN	1	**40.000**
2.4.17	N.A.	**72101511**	Inspeccion de iluminación	UN	1	**25.000**
2.4.18	N.A.	**72101511**	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	1	**20.000**
2.4.19	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Chumacera	UN	1	**350.000**
2.4.20	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Tarjeta principal	UN	1	**450.000**
2.4.21	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Ejes	UN	1	**300.000**
2.4.22	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Poleas	UN	1	**300.000**
2.4.23	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Turbinas	UN	1	**550.000**
2.4.24	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Bombas de desague	UN	1	**220.000**
2.4.25	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de filtros	UN	1	**250.000**
2.4.26	N.A.	**72101511**	Reparación de fugas de refrigerante	UN	1	**250.000**
2.4.27	N.A.	**72101511**	Recarga de gas refrigerante	UN	1	**180.000**
2.4.28	N.A.	**72101511**	Reparacion de termostato	UN	1	**300.000**
2.4.29	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de bombillos	UN	1	**300.000**
2.4.30	N.A.	**72101511**	Reparaciones de pintura puntuales en estructura.	UN	1	**300.000**
2.4.31	N.A.	**72101511**	Desmonte o monte de motor electrico	UN	1	**250.000**

2.4.32	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de válvulas de expansión, y operatividad	UN	1	**200.000**
2.4.33	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de aislante de tuberias	UN	1	**200.000**
2.4.34	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de breaker	UN	1	**150.000**
2.4.35	N.A.	**72101511**	Correción y cambio de cables	UN	1	**150.000**
2.5	**MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE AIRES ACONDICIONADOS CON CAPACIDAD DE 48.000 BTU/H. A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS. Los equipos estan ubicados en: 1. Ambiente 13, 2. Ambiente 9.**					
2.5.1	N.A.	**72101511**	Lavado con hidrolavadora: Uso de presion controlada para limpiar el serpentin del condesador (unidad externa), eliminando el hollin y polvo que impide la transferencia de calor	UN	2	**150.000**
2.5.2	N.A.	**72101511**	Limpieza de la turbina; En la unidad interna, se desmonta la carcasa se limpian las aspasdel ventinador tipo turbina, que acumula el polvo denso.	UN	2	**60.000**
2.5.3	N.A.	**72101511**	Pruebas de funcionamiento: Medir el salto termico (diferencia de temperatura entre el aire que netra al equipo y el que sale).	UN	2	**45.000**
2.5.4	N.A.	**72101511**	Verificación del estado del cable y clavija del equipo	UN	2	**50.000**
2.5.5	N.A.	**72101511**	Inspección de ruidos	UN	2	**40.000**
2.5.6	N.A.	**72101511**	Engrase de rodamiento a motor ventilador	UN	2	**40.000**
2.5.7	N.A.	**72101511**	Revisión de las conexiones eléctricas, tarjetas y breackers.	UN	2	**20.000**
2.5.8	N.A.	**72101511**	Verificación de las válvulas de expansión, y operatividad	UN	2	**25.000**
2.5.9	N.A.	**72101511**	Revisión de motoventiladores	UN	2	**45.000**
2.5.10	N.A.	**72101511**	Limpieza profunda del evaporador (unidad interna)	UN	2	**50.000**
2.5.11	N.A.	**72101511**	Limpieza y lavado de filtros de aire, bandeja de drenaje, contactos eléctricos, bimétalicos de protección e iluminación de señalización	UN	2	**50.000**
2.5.12	N.A.	**72101511**	Desinfección: aplicación de quimicos bactericidad para eliminar hongos y malos olores.	UN	2	**50.000**
2.5.13	N.A.	**72101511**	Sustitución de tornillería oxidada, terminales sulfatados.	UN	2	**45.000**

2.5.14	N.A.	**72101511**	Ajuste de dispositivos de control de temperatura y calibración de controles	UN	2	**40.000**
2.5.15	N.A.	**72101511**	Inspección de los circuitos de refrigeración y control; donde se verifique el estado de la tubería y revisión de las protecciones como (Breackers, relevos, térmicos, presostatos)	UN	2	**20.000**
2.5.16	N.A.	**72101511**	Calibración de presostatos y termostatos	UN	2	**40.000**
2.5.17	N.A.	**72101511**	Inspeccion de iluminación	UN	2	**25.000**
2.5.18	N.A.	**72101511**	Diligenciamiento de las hojas de vida de cada uno de los equipos e informe del estado de los mismos	UN	2	**20.000**
2.5.19	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Chumacera	UN	2	**350.000**
2.5.20	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Tarjeta principal	UN	2	**450.000**
2.5.21	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Ejes	UN	2	**300.000**
2.5.22	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Poleas	UN	2	**300.000**
2.5.23	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Turbinas	UN	2	**550.000**
2.5.24	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de Bombas de desague	UN	2	**220.000**
2.5.25	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de filtros	UN	2	**250.000**
2.5.26	N.A.	**72101511**	Reparación de fugas de refrigerante	UN	2	**250.000**
2.5.27	N.A.	**72101511**	Recarga de gas refrigerante	UN	2	**180.000**
2.5.28	N.A.	**72101511**	Reparacion de termostato	UN	2	**300.000**
2.5.29	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de bombillos	UN	2	**300.000**
2.5.30	N.A.	**72101511**	Reparaciones de pintura puntuales en estructura.	UN	2	**300.000**
2.5.31	N.A.	**72101511**	Desmonte o monte de motor electrico	UN	2	**250.000**
2.5.32	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de válvulas de expansión, y operatividad	UN	2	**200.000**
2.5.33	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de aislante de tuberias	UN	2	**200.000**
2.5.34	N.A.	**72101511**	Suministro y cambio de breaker	UN	2	**150.000**
2.5.35	N.A.	**72101511**	Correción y cambio de cables	UN	2	**150.000**

CONSULTORÍA JL SAS NIT: G01773370-5
CL 71 5 58
Neiva, Huila - 3144380274

NOMBRES COMPLETOS	YAMID ORJUELA GARZON	
DENOMINACION DEL CARGO	REPRESENTANTE LEGAL	
NOMBRE DE LA EMPRESA	CONSULTORIA JL SAS	
No. IDENTIFICACION TRIBUTARIA	901.773.370-5	
TELEFONO CONTACTO	3144380274	
CORREO ELECTRONICO	Consultoriajlsas1@gmail.com	FIRMA