ACTA No. 1			
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Análisis De La Viabilidad De La Ejecución Del Contrato De Mantenimiento De Equipos.			
CIUDAD Y FECHA:	18 de septiembre de 2026	**HORA INICIO:** 10:00 a.m.	**HORA FIN:** 11:00 a.m.
LUGAR Y/O ENLACE:	Oficina de Infraestructura y logística	**CENTRO AGROEMPRESARIAL Y DESARROLLO PECUARIO DEL HUILA**	

AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR:

1. Comparar el valor actual del equipo con el costo de adquisición registrado por la entidad y su valor en el mercado vigente.
2. Analizar la viabilidad de realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo del equipo, con base en la relación costo-beneficio, determinando la conveniencia de su reparación frente a otras alternativas.

OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Realizar el análisis costo/beneficio del precio del equipo vs el mantenimiento de los equipos TIC del Centro de Formación.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se analizo la viabilidad del mantenimiento preventivo/ correctivo de acuerdo con la comparación costo/beneficio realizado.

Que conforme al Plan de Acción 2026 establece “. *Frente a los ambientes móviles y en cumplimiento del manual vigente (GFPI-P-006), el Centro de Formación deberá gestionar los recursos asignados para garantizar su adecuada operación, desde los componentes propios de desarrollo de la FPI (instructores, materiales de formación, equipos, herramientas, mobiliario), hasta la operación y funcionamiento del vehículo (mantenimiento correctivo y preventivo). Teniendo en cuenta que los recursos de operación se asignan en resolución de apertura, el Centro de Formación deberá comprometer el recurso durante el primer trimestre de la vigencia, promoviendo que el ambiente móvil esté permanentemente dispuesto para desarrollar las acciones de formación planeadas por el centro. De acuerdo con la programación establecida para las aulas móviles, desde la Dirección de Formación se realizará el traslado de los recursos por servicios personales indirectos, para la contratación de conductores, cuando aplique*…”

Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento y desarrollo de las actividades prácticas y académicas en los ambientes de formación, el Centro de Formación ha solicitado

recursos para el mantenimiento de los equipos pertenecientes a las especialidades de Agroindustria, Café y Agropecuaria. Esta solicitud responde a la necesidad de contar con equipos en óptimas condiciones, conforme a la programación trimestral establecida por la Dirección General.

La formación impartida por el SENA se basa en un proceso educativo teórico-práctico, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos y tecnológicos, así como de actitudes y valores que permiten a los aprendices desempeñarse eficazmente en actividades productivas. Este enfoque formativo exige que los equipos utilizados en los programas de formación, tanto titulada como complementaria, estén en condiciones óptimas, ya que son fundamentales para plantear y resolver creativamente los problemas propios del entorno laboral.

Para asegurar el rendimiento óptimo y la conservación de los equipos utilizados en los ambientes de formación, es indispensable realizar mantenimientos correctos y oportunos, acompañados de controles y revisiones periódicas. Estas acciones permiten prolongar la vida útil de los equipos, minimizar los tiempos de inactividad y evitar gastos excesivos en reparaciones mayores. El uso continuo de la maquinaria genera un desgaste progresivo de sus componentes, lo que afecta directamente su funcionamiento.

Actualmente, el Centro Agroempresarial y de Desarrollo Pecuario del Huila no cuenta con personal especializado ni con los recursos técnicos necesarios para llevar a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos. Además, no existe un contrato vigente que incluya mano de obra ni suministro de repuestos, lo que deja al Centro sin cobertura para garantizar el adecuado funcionamiento de la maquinaria. Esta situación compromete el desarrollo de las actividades formativas y el cumplimiento de la misión institucional del SENA: brindar educación para el trabajo.

A continuación, se relaciona el análisis de los equipos objeto de mantenimiento:

1. MAQUINARIA AGRICOLA				COTIZACIÓN I	COTIZACIÓN II		VALOR PROCESO	
ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	V/UNITARIO ($)	V/UNITARIO ($)	Valor de equipo en iventario ($)	PROMEDIO	%
1	TRACTOR MARCA:YTO;SERIAL:Y14082314;MODELO:X1004;OBSERVACIONES:DIRECCION HIDRAULICA; 6 CILINDROS; 100 HP; CAJA MECANICA; DOBLE TRACCION; 2 EJES; COLOR ROJO; PESO 4750 KG SIN CARGA Mantenimiento Correctivo que consiste en: Sistema de motor Reparación de fugas de aceite. Cambio de empaques y retenedores. Limpieza y calibración de inyectores. Cambio de sello mecánico y revisión del sistema de refrigeración. Sistema hidráulico Sustitución de mangueras dañadas. Cambio de sellos hidráulicos. Reparación de cilindros hidráulicos. Cambio de aceite contaminado por ingreso de agua.	UN	1	8.000.000,00	7.500.000,00	63.381.681,00	7.750.000,00	5%

	Cambio de manguera hidráulica y ajuste de conexiones. Sistema eléctrico Cambio de batería. Sustitución de alternador. Sustitución de correa y verificación de tensión. Reparación de cableado. Cambio de interruptores y fusibles. Sistema de transmisión Ajuste de embrague. Cambio de disco de embrague. Sustitución de retenes de transmisión. Sistema de rodaje Reparación de pinchazos. Ajuste de rodamientos. Cambio de espárragos y tuercas. Reemplazo de pastillas y calibración del sistema de frenado.							
2	CABALLONEADOR DOBLE, 4 DISCOS X 26"PMARCA:SOTO;SERIAL:NA;MODELO:CB-4;OBSERVACIONES.Mantenimiento Correctivo que consiste en: Sistema de DiscosReparación de soportes de discos.Sistema de RodamientosCambio de rodamientos dañados.Reemplazo de retenedores.Lubricación correctiva de emergencia. Sustitución de ejes y ajuste de fijaciones.Estructura MetálicaSoldadura de grietas o fracturas.Cambio de soportes deteriorados.Refuerzo de puntos sometidos a alta carga.Limpieza, aplicación de anticorrosivo y pintura protectora.Sistema de AcopleReparación de pasadores y enganches.Cambio de bujes desgastados.Ajuste de puntos de acople al tractor.Reemplazo de pernos y ajuste general de la estructura.	UN	1	2.650.000,00	2.500.000,00	12.500.000,00	2.575.000,00	4%
3	ARADO DE CINCEL VIBRATORIO CINCEL DE DOBLE CUERPO, 5 CINCELES,MARCA:MONTANA;SERIAL:NA;MODELO:AZ-605;OBSERVACIONES:Sistema de LabranzaCambio de puntas de cincel desgastadas.Sustitución de rejas fracturadas.Reparación de brazos portacinceles deformados.Sistema VibratorioCambio de resortes fatigados.Ajuste de elementos de vibración.Sustitución de anclajes deteriorados.Chasis y EstructuraSoldadura de grietas por fatiga mecánica.Refuerzo de uniones estructurales.Cambio de soportes dañados.Sistema de AcopleCambio de pasadores y bujes.	UN	1	2.500.000,00	2.500.000,00	8.200.000,00	2.500.000,00	0%
4	TRAILER O ZORRAMARCA:SOTO;SERIAL:3117;MODELO:N/A;OBSERVACIONES:QUINTA RUEDA VOLTEO 4 TONELADASSustitución de llantas deterioradas y ajuste de presión de trabajo.Cambio de bujes y ajuste de pasadores de articulación.Soldadura estructural y refuerzo con platinas metálicas.Reparación de bisagras y sustitución de pasadores desgastados.Cambio de rodamientos, retenedores y lubricación general.Limpieza, tratamiento anticorrosivo y aplicación de pintura protectora.	UN	1	3.500.000,00	3.600.000,00	13.559.380,00	3.550.000,00	2%
5	RASTRA ARADAORA, CON 16 DISCOS, LLANTAS Y CONJUNTO HIDRAULICO POTENCIA 80 A 95 HP MATERIAL ACERO. MARCA:SOTO;SERIAL:417;MODELO:N/A;OBSERVACIONES:LIVIANAMANTENIMIENTO CORRECTIVO:Sistema de DiscosCambio de discos desgastados o fracturados.Ajuste de alineación y ángulo de ataque.Sustitución de separadores dañados.Cambio de los ejes centrales en total 4Sistema HidráulicoReparación de fugas de aceite.Cambio de cilindros o sellos hidráulicos deteriorados.Sustitución de mangueras y acoples.Sistema de RodajeCambio de llantas desgastadas.Ajuste de ejes y rodamientos.Reparación de soportes de ruedas.Estructura MetálicaSoldadura de grietas y fracturas.Refuerzo del chasis principal.Sustitución de componentes deformados.Sistema de AcopleCambio de pasadores y bujes.Ajuste del enganche al tractor.	UN	1	2.500.000,00	2.500.000,00	7.806.704,00	2.500.000,00	0%
6	MONOCULTOR HUSQVARNA CON MOTOR A GASOLINA TR530MANTENIMIENTO CORRECTIVOSistema de MotorCambio de bujía defectuosa.Limpieza y calibración del carburador.Reparación de fugas de combustible.Cambio de filtros de aire y combustible.Ajustes en el motor, cambio de empaques, pistones etcSistema de TransmisiónSustitución de correas desgastadas.Ajuste de poleas y tensores.Reparación de elementos de transmisión.Sistema de LabranzaCambio de cuchillas o fresas deterioradas.Ajuste de soportes de trabajo.Reemplazo de elementos deformados o fracturados.Sistema EstructuralAjuste de tornillería.Reparación de grietas en soportes.Puntos de soldaduraSustitución de elementos de fijación dañados.Sistema de ControlReparación de cables de aceleración.Ajuste de palancas de mando.Cambio de empuñaduras deterioradas	UN	1	2.100.000,00	2.000.000,00	7.806.704,00	2.050.000,00	3%
9	RASTRILLO PULIDOR MARCA SOTO MANTENIMIENTO CORRECTIVO Sistema de Motor Sustitución de púas desgastadas y ajuste de fijaciones. Reemplazo y ajuste de pernos, tuercas y arandelas. Enderezado de la estructura y refuerzo mediante soldadura. Cambio de pasadores, bujes y seguros de fijación. Engrasado y lubricación de rodamientos y bujes. Cambio de dos ejes .	UN	1	3.200.000,00	3.150.000,00	17.884.747,00	3.175.000,00	1%
10	Cosechadora de MaizMantenimiento CorrectivoSistema de Corte y RecolecciónInspección y ajuste de cuchillas.Revisión de cadenas,	UN	1	3.600.000,00	3.500.000,00	28.398.140,00	3.550.000,00	2%

	piñones y rodillos alimentadores.Lubricación de ejes y rodamientos.Verificación de sinfines y mecanismos de alimentación.Sistema de TransmisiónAjuste de correas y cadenas.Lubricación de engranajes.Revisión de poleas y tensores.Inspección de elementos de transmisión.Sistema HidráulicoInspección de cilindros hidráulicos.Revisión de mangueras, acoples y sellos.Verificación del nivel y estado del aceite hidráulico.Chasis y EstructuraAjuste de toda la tornillería.Inspección de soldaduras y puntos de esfuerzo.Revisión del sistema de enganche al tractor.Sistema de RodajeVerificación de llantas y presión de inflado.Inspección de ejes, rodamientos y bujes.Lubricación de los componentes móviles.Repuestos e Insumos RecomendadosGrasa multipropósito para rodamientos.Aceite lubricante para cadenas.Correas de transmisión.Cadenas y eslabones de repuesto.Rodamientos y retenedores.Pasadores, bujes y tornillería de alta resistencia.Mangueras y acoples hidráulicos.Pintura anticorrosiva para protección del chasis.							
11	MARCA:DEWALT;SERIAL:N/A;MODELO:N/A;OBSERVACIONES:INGLETEADORA.Mantenimiento electrico, cambio de escobillas y revision del inglete.	UN	1	500.000,00	450.000,00	2.289.000,00	475.000,00	7%
ESPECIALIDAD CAFÉ								
1	TOSTADORA DE CAFE :aillio bullet;SERIAL:009641;MODELO:V2-120;OBSERVACIONES:Tostadora de café: 1) capacidad de 0 5 a 1 kg por bache de 15 min 2) funcionamiento a Gas (GLP) y/o gas natural 3) con sensores de temperatura 4) con regulación de potencia por medio de manómetro Mantenimiento Correctivo que consiste en: Arreglo del ventilador de desfogue de vapores y humo del proceso de tostión, debido a que presenta fallas en su funcionamiento y no está operando con la velocidad adecuada. Se realizará revisión general del sistema, reparación y ajuste de los componentes necesarios; en caso de requerirse, se efectuará cambio de motor y configuración del equipo, con el fin de garantizar un óptimo funcionamiento y dejar el sistema en adecuadas condiciones de operación.	UN	1	3.000.000,00	2.600.000,00	20.521.008,40	2.800.000,00	10 %
2	MOLINO DE CAFÉ:SIMONELLI;SERIAL:359960;MODELO:MITHUS LS;OBSERVACIONES:PARA CAFE MOTOR 4 HP MANTENIMIENTO CORRECTIVO: cambio de velocímetro y corrección del dial de molienda, verificando su exactitud y confiabilidad. Adicionalmente, arreglo del sistema de refrigeración del molino.	UN	1	900.000,00	750.000,00	3.642.000,00	825.000,00	13 %
3	TOSTADORA DE CAFÉ:SANTOKER;SERIAL:202311150464;MODELO:Q20;OBSERVACIONES:TOSTADORA DE CAFÉ Capacidad de tostion100-200 gramos CONTROL TEMPERATURA Mantenimiento correctivo: verificación y reparación del cableado de alimentación, realizando los ajustes necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del equipo y asegurar su adecuada operación.	UN	1	900.000,00	750.000,00	15.966.386,55	825.000,00	13 %
4	TOSTADORA DE CAFÉ:QUANTIK;SERIAL:0915-010;MODELO:JD10000A;OBSERVACIONES:DE TAMBOR RODANTE CAPACIDAD 10 KILOS GAS NATURAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO: revisión y actualización de la parte eléctrica, sistema de gas y software del equipo, realizando las configuraciones y ajustes necesarios en su última versión. Incluye además la instalación y adecuación del sistema de extracción y desfogue de humos y gases, compuesto por extractor, ductería, conductos de evacuación, campana, chimenea y demás componentes requeridos para garantizar el correcto seguimiento de las curvas de tostión, la verificación del sistema de control de variables y el óptimo funcionamiento general del equipo.	UN	1	4.000.000,00	3.500.000,00	21.460.000,00	3.750.000,00	9%
5	TRILLADORA:QUANTIK;SERIAL:0915-004;MODELO:UT-60;OBSERVACIONES:DE CAFE PERGAMINO 60K/HORA MOTOR 4 HP Mantenimiento correctivo de trilladora Quantik de 60 kg/h: desmontaje, revisión y reemplazo del sistema de trilla, realizando la adecuación e instalación de nuevos componentes mecánicos y de calibración necesarios para optimizar el proceso de trillado. Incluye instalación y anclaje a piso del equipo, ajuste general, verificación de funcionamiento, alineación de piezas, pruebas operativas y puesta a punto, garantizando un desempeño eficiente y adecuado del sistema.	UN	1	1.500.000,00	1.350.000,00	11.000.000,00	1.425.000,00	7%
6	MAQUINA ESPRESSO:SIMONELLI;SERIAL:NA;MODELO:APPIA II- 2 GRUPOS;OBSERVACIONES:MÁQUINA PARA PREPARACIÓN DE CAFÉ ESPRESSO 2 GRUPOS. LARGO. 78 CM PROFUNDIDAD 55 CM ALTURA 53 CM PESO NETO 54 KG VOLTAJE (V) 220-230 POTENCIA (W) 3200 CAPACIDAD CALDERA 11 LITROS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:cambio de empaques de grupos y lancetas, verificación de la parte electrónica y revisión general del sistema. Incluye descalcificación interna, limpieza interna y externa, desmontaje y montaje del equipo, realizando los ajustes y pruebas necesarias para garantizar un óptimo funcionamiento y desempeño de la máquina.	UN	1	1.800.000,00	1.750.000,00	28.556.999,00	1.775.000,00	2%
7	MAQUINA ESPRESSO:SIMONELLI;SERIAL:38251U;MODELO:AURELIA T3;OBSERVACIONES:CAFE EXPRESO 17 LITROS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:cambio de empaques de grupos y lancetas, verificación de la parte electrónica y revisión general del sistema. Incluye descalcificación interna, limpieza interna y externa, desmontaje y montaje del equipo, realizando los ajustes y pruebas necesarias para garantizar un óptimo funcionamiento y desempeño de la máquina.	UN	1	1.800.000,00	1.750.000,00	28.556.999,00	1.775.000,00	2%
8	MAQUINA ESPRESSO:WEGA;SERIAL:528134;MODELO:ECO 2 ORION;OBSERVACIONES:CEFETERA EXPRESO DOS GRUP.ELECTRO PROGRAM DE 4 DOSIS Y PULSADOR DE EROGACION MANUAL CAL EN	UN	1	1.800.000,00	1.750.000,00	9.820.000,00	1.775.000,00	2%

	COBRE TAPA SOLDADA CAP 200 A 300 EXPRESOS / HORA VOL CALDERA DE 10 A 12 LTS INDICA NIVEL DE AGUA MANOMETRO MANTENIMIENTO CORRECTIVO:cambio de empaques de grupos y lancetas, verificación de la parte electrónica y revisión general del sistema. Incluye descalcificación interna, limpieza interna y externa, desmontaje y montaje del equipo, realizando los ajustes y pruebas necesarias para garantizar un óptimo funcionamiento y desempeño de la máquina.							
9	MOLINO DE CAFÉ:MARCA:QUANTIK;SERIAL:1115-007;MODELO:M-60;OBSERVACIONES:PARA CAFE SEMIINDUSTRIAL 60K/HORA MOTOR 2 HP MANTENIMIENTO PREVENTIVO:Cambio de muelas: verificación de partes eléctricas, instalación y anclaje a piso del equipo, ajuste y adecuación del sistema de desfogue de café molido, realizando las pruebas y calibraciones necesarias para garantizar un óptimo funcionamiento y desempeño del equipo	UN	1	3.000.000,00	2.900.000,00	6.960.000,00	2.950.000,00	2%
ESPECIALIDAD GASTRONOMIA								
1	AHUMADOR Y ASADOR MARCA:INGENIAR INOXIDABLES;SERIAL:N/A;MODELO:AHUMADOR Y ASADOR;OBSERVACIONES:Horno ahumador industrial: 1) Cuyas dimensiones sea de 80 × 75 × 160 cm 2) Con 5 parrillas de 60 x 50 cm 3) Cuyo material sea en acero inoxidable internamente 4) Funcionamiento con gas propago y electricidad. Mantenimiento Correctivo que consiste en: Revision, Diagnostico y Cambio de elementos electricos que se consideren necesarios para el funcionamiento de la resistencia del ahumador, el panel de control, y la iluminacion interna.	UN	1	500.000,00	460.000,00	1.500.000,00	480.000,00	6%
2	MOLINO DE COCINA MARCA:ZINGAL;SERIAL:10032.0;MODELO:MG-32;OBSERVACIONES:Molino de carne con accesorios: 1) Con dimensiones 530 x 325 x 720 mm. 2) Completamente en acero inoxidable 3) Voltaje:220V. 4) Potencia: 2 HP y 5) Producción aproximada: 300 kg/h. Mantenimiento Correctivo que consiste en: Revision, Diagnostico, reparacion y/o cambio de elementos mecanicos pertenecientes al sistema sinfin, cuchilla y bloqueo de cilindro.	UN	1	900.000,00	950.000,00	3.951.160,24	925.000,00	4%
3	HORNO MARCA:N/A;SERIAL:N/A;MODELO:N/A;OBSERVACIONES:PARA 4 LATAS Mantenimiento Preventivo que consiste en: Revision, Diagnostico, reparacion de acabados, calibracion y mantenimiento de flautas quemadoras y fistos.Mantenimiento correctivo que consiste en Limpieza interna de cámara de cocción (grasas, residuos, hollín). Ajuste de mezcla aire–gas (llama azul y estable). Limpieza de electrodos.• Ajuste del cable de ignición.• Ajuste de distancia del electrodo al quemador. Ajuste del termostato o control digital.• Cambio de cableado y conexiones. Prueba del sistema de iluminación interna.	UN	1	950.000,00	900.000,00	12.892.000,00	950.000,00	0%
4	EMBUTIDORA MARCA:N/A;SERIAL:454-10;MODELO:EM-15 NACIONAL;OBSERVACIONES:JAVAR EN ACERO INOXIDABLE CAPACIDAD 15 LITROS ALTO 905MM ANCHO 418MM LARGO 390MM Mantenimiento Preventivo que consiste en: Revision, Diagnostico, reparacion de engranajes, sellos y embolo.	UN	1	600.000,00	750.000,00	2.890.000,00	675.000,00	16 %
5	ESTUFA MARCA:JAVAR;SERIAL:N/A;MODELO:N/A;OBSERVACIONES:SEMIINDUSTRIAL MIRAR FICHA ADJUNTA ITEM 14 Mantenimiento Preventivo que consiste en: Revision, Diagnostico, reparacion de horno integrado (puerta y funcionamiento), calibracion y mantenimiento dequemadores y fistos.	UN	1	1.500.000,00	1.600.000,00	4.800.000,00	1.550.000,00	5%
6	MAQUINA SELLADORA MARCA:JAVAR;SERIAL:N/A;MODELO:N/A;OBSERVACIONES:DE MESA TRABAJO LIVIANO MIRAR FICHA ADJUNTA ITEM 4 Mantenimiento Preventivo que consiste en: Revision, Diagnostico, mantenimiento de sellos, cinta termica, puerta, cambio de fluidos hidraulicos y calbracion.	UN	1	1.500.000,00	1.600.000,00	8.199.999,00	1.550.000,00	5%
7	REFRIGERADOR MARCA:SUPERNORDICO;SERIAL:N/A;MODELO:N/A;OBSERVACIONES: VERTICAL DE 30 PIES - MIXTA; ALTO 2.05 MTS; LARGO 1.30 MTS; FONDO 0.75 MTS Mantenimiento Correctivo que consiste en: Revision, Diagnostico, reparacion y/o cambio de unidades (motores), control de temperatura y sellos de puertas.	UN	1	3.000.000,00	2.900.000,00	38.775.600,00	2.950.000,00	2%
8	CAMPANA EXTRACTORA DE HUMOS INDUSTRIALES TOXICOS MARCA:N/A;SERIAL:N/A;MODELO:3 X 4 MT Y EXTRACT;OBSERVACIONES:ACERO ANTIACIDO CALI 20 DUCTO DE SALIDA LUZ FLUORESCENTE DE 2.50 Mantenimiento correctivo: limpieza del ducto extractor, mantenimiento delmotor extractor, cambio de bombilla de iluminación y corrección del sistema eléctrico. Limpieza interna de cámara de cocción (grasas, residuos, hollín). Ajuste de mezcla aire–gas (llama azul y estable). Limpieza de electrodos.• Ajuste del cable de ignición.• Ajuste de distancia del electrodo al quemador. Ajuste del termostato o control digital.• Cambio de cableado y conexiones. Prueba del sistema de iluminación interna.	UN	1	1.450.000,00	1.400.000,00	4.800.000,00	1.425.000,00	2%
9	CONGELADOR MARCA:COMERCIAL DE REFRIGERACION;SERIAL:NA;MODELO:DUPLEX 140C;OBSERVACIONES:NEVERA Y CONGELADOR EN ACERO INOXIDABLE 2 PUERTAS 8 PARRILAS DE ALMACENAMIENTO	UN	1	3.200.000,00	3.100.000,00	10.000.000,00	3.150.000,00	2%

	CAPACIDAD DE 39 PIES *2.538L 110V Mantenimiento Correctivo que consiste en: Revision, Diagnostico, reparacion y/o cambio de unidades (motores), control de temperatura, iluminacion y sellos de puertas.							
TOTALES				**79.350.000,00**			**77.980.000,00**	

CONCLUSIONES

Se determina la necesidad de realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos ubicados en los ambientes de formación del Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila, teniendo en cuenta que los recursos presupuestales disponibles no permiten su reposición. En este sentido, el análisis costo-beneficio evidencia que el mantenimiento constituye una alternativa más eficiente y económicamente favorable frente a la adquisición de nuevos equipos, permitiendo prolongar su vida útil, garantizar su operatividad y asegurar la disponibilidad de los recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo de la Formación Profesional Integral.

Asimismo, se establece que no serán objeto de intervención aquellos equipos cuyo costo de mantenimiento supere su valor comercial o de reposición, en razón a que dicha inversión no resulta técnicamente ni financieramente viable para la Entidad. Por lo anterior, las actividades de mantenimiento se enfocarán en los equipos cuya reparación represente una solución eficiente, funcional y económicamente justificable.

RELACIÓN DE EQUIPOS OBJETO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO:

1. MAQUINARIA AGRICOLA			
ITEM	**ESPECIFICACIONES TECNICAS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
1	TRACTOR MARCA:YTO;SERIAL:Y14082314;MODELO:X1004;OBSERVACIONES:DIRECCION HIDRAULICA; 6 CILINDROS; 100 HP; CAJA MECANICA; DOBLE TRACCION; 2 EJES; COLOR ROJO; PESO 4750 KG SIN CARGA Mantenimiento Correctivo que consiste en: Sistema de motor Reparación de fugas de aceite. Cambio de empaques y retenedores. Limpieza y calibración de inyectores. Cambio de sello mecánico y revisión del sistema de refrigeración. Sistema hidráulico Sustitución de mangueras dañadas. Cambio de sellos hidráulicos. Reparación de cilindros hidráulicos. Cambio de aceite contaminado por ingreso de agua. Cambio de manguera hidráulica y ajuste de conexiones. Sistema eléctrico	UN	1

	Cambio de batería. Sustitución de alternador. Sustitución de correa y verificación de tensión. Reparación de cableado. Cambio de interruptores y fusibles. Sistema de transmisión Ajuste de embrague. Cambio de disco de embrague. Sustitución de retenes de transmisión. Sistema de rodaje Reparación de pinchazos. Ajuste de rodamientos. Cambio de espárragos y tuercas. Reemplazo de pastillas y calibración del sistema de frenado.		
2	CABALLONEADOR DOBLE, 4 DISCOS X 26"PMARCA:SOTO;SERIAL:NA;MODELO:CB-4;OBSERVACIONES.Mantenimiento Correctivo que consiste en: Sistema de DiscosReparación de soportes de discos.Sistema de RodamientosCambio de rodamientos dañados.Reemplazo de retenedores.Lubricación correctiva de emergencia. Sustitución de ejes y ajuste de fijaciones.Estructura MetálicaSoldadura de grietas o fracturas.Cambio de soportes deteriorados.Refuerzo de puntos sometidos a alta carga.Limpieza, aplicación de anticorrosivo y pintura protectora.Sistema de AcopleReparación de pasadores y enganches.Cambio de bujes desgastados.Ajuste de puntos de acople al tractor.Reemplazo de pernos y ajuste general de la estructura.	UN	1
3	ARADO DE CINCEL VIBRATORIO CINCEL DE DOBLE CUERPO, 5 CINCELES,MARCA:MONTANA;SERIAL:NA;MODELO:AZ-605;OBSERVACIONES:Sistema de LabranzaCambio de puntas de cincel desgastadas.Sustitución de rejas fracturadas.Reparación de brazos portacinceles deformados.Sistema VibratorioCambio de resortes fatigados.Ajuste de elementos de vibración.Sustitución de anclajes deteriorados.Chasis y EstructuraSoldadura de grietas por fatiga mecánica.Refuerzo de uniones estructurales.Cambio de soportes dañados.Sistema de AcopleCambio de pasadores y bujes.	UN	1
4	TRAILER O ZORRAMARCA:SOTO;SERIAL:3117;MODELO:N/A;OBSERVACIONES:QUINTA RUEDA VOLTEO 4 TONELADASSustitución de llantas deterioradas y ajuste de presión de trabajo.Cambio de bujes y ajuste de pasadores de articulación.Soldadura estructural y refuerzo con platinas metálicas.Reparación de bisagras y sustitución de pasadores desgastados.Cambio de rodamientos, retenedores y lubricación general.Limpieza, tratamiento anticorrosivo y aplicación de pintura protectora.	UN	1
5	RASTRA ARADAORA, CON 16 DISCOS, LLANTAS Y CONJUNTO HIDRAULICO POTENCIA 80 A 95 HP MATERIAL ACERO. MARCA:SOTO;SERIAL:417;MODELO:N/A;OBSERVACIONES:LIVIANAMANTENIMIENTO CORRECTIVO:Sistema de DiscosCambio de discos desgastados o fracturados.Ajuste de alineación y ángulo de ataque.Sustitución de separadores dañados.Cambio de los ejes centrales en total 4Sistema HidráulicoReparación de fugas de aceite.Cambio de cilindros o sellos hidráulicos deteriorados.Sustitución de mangueras y acoples.Sistema de RodajeCambio de llantas desgastadas.Ajuste de ejes y rodamientos.Reparación de soportes de ruedas.Estructura MetálicaSoldadura de grietas y fracturas.Refuerzo del chasis principal.Sustitución de componentes deformados.Sistema de AcopleCambio de pasadores y bujes.Ajuste del enganche al tractor.	UN	1

6	MONOCULTOR HUSQVARNA CON MOTOR A GASOLINA TR530MANTENIMIENTO CORRECTIVOSistema de MotorCambio de bujía defectuosa.Limpieza y calibración del carburador.Reparación de fugas de combustible.Cambio de filtros de aire y combustible.Ajustes en el motor, cambio de empaques, pistones etcSistema de TransmisiónSustitución de correas desgastadas.Ajuste de poleas y tensores.Reparación de elementos de transmisión.Sistema de LabranzaCambio de cuchillas o fresas deterioradas.Ajuste de soportes de trabajo.Reemplazo de elementos deformados o fracturados.Sistema EstructuralAjuste de tornillería.Reparación de grietas en soportes.Puntos de soldaduraSustitución de elementos de fijación dañados.Sistema de ControlReparación de cables de aceleración.Ajuste de palancas de mando.Cambio de empuñaduras deterioradas	UN	1
9	RASTRILLO PULIDOR MARCA SOTO MANTENIMIENTO CORRECTIVO Sistema de Motor Sustitución de púas desgastadas y ajuste de fijaciones. Reemplazo y ajuste de pernos, tuercas y arandelas. Enderezado de la estructura y refuerzo mediante soldadura. Cambio de pasadores, bujes y seguros de fijación. Engrasado y lubricación de rodamientos y bujes. Cambio de dos ejes .	UN	1
10	Cosechadora de MaizMantenimiento CorrectivoSistema de Corte y RecolecciónInspección y ajuste de cuchillas.Revisión de cadenas, piñones y rodillos alimentadores.Lubricación de ejes y rodamientos.Verificación de sinfines y mecanismos de alimentación.Sistema de TransmisiónAjuste de correas y cadenas.Lubricación de engranajes.Revisión de poleas y tensores.Inspección de elementos de transmisión.Sistema HidráulicoInspección de cilindros hidráulicos.Revisión de mangueras, acoples y sellos.Verificación del nivel y estado del aceite hidráulico.Chasis y EstructuraAjuste de toda la tornillería.Inspección de soldaduras y puntos de esfuerzo.Revisión del sistema de enganche al tractor.Sistema de RodajeVerificación de llantas y presión de inflado.Inspección de ejes, rodamientos y bujes.Lubricación de los componentes móviles.Repuestos e Insumos RecomendadosGrasa multipropósito para rodamientos.Aceite lubricante para cadenas.Correas de transmisión.Cadenas y eslabones de repuesto.Rodamientos y retenedores.Pasadores, bujes y tornillería de alta resistencia.Mangueras y acoples hidráulicos.Pintura anticorrosiva para protección del chasis.	UN	1
11	MARCA:DEWALT;SERIAL:N/A;MODELO:N/A;OBSERVACIONES:INGLETEADORA.Mantenimiento electrico, cambio de escobillas y revision del inglete.	UN	1

ESPECIALIDAD CAFÉ			
1	TOSTADORA DE CAFE :aillio bullet;SERIAL:009641;MODELO:V2-120;OBSERVACIONES:Tostadora de café: 1) capacidad de 0 5 a 1 kg por bache de 15 min 2) funcionamiento a Gas (GLP) y/o gas natural 3) con sensores de temperatura 4) con regulación de potencia por medio de manómetro Mantenimiento Correctivo que consiste en: Arreglo del ventilador de desfogue de vapores y humo del proceso de tostión, debido a que presenta fallas en su funcionamiento y no está	UN	1

	operando con la velocidad adecuada. Se realizará revisión general del sistema, reparación y ajuste de los componentes necesarios; en caso de requerirse, se efectuará cambio de motor y configuración del equipo, con el fin de garantizar un óptimo funcionamiento y dejar el sistema en adecuadas condiciones de operación.		
2	MOLINO DE CAFÉ:SIMONELLI;SERIAL:359960;MODELO:MITHUS LS;OBSERVACIONES:PARA CAFE MOTOR 4 HP MANTENIMIENTO CORRECTIVO: cambio de velocímetro y corrección del dial de molienda, verificando su exactitud y confiabilidad. Adicionalmente, arreglo del sistema de refrigeración del molino.	UN	1
3	TOSTADORA DE CAFÉ:SANTOKER;SERIAL:202311150464;MODELO:Q20;OBSERVACIONES:TOSTADORA DE CAFÉ Capacidad de tostion100-200 gramos CONTROL TEMPERATURA Mantenimiento correctivo: verificación y reparación del cableado de alimentación, realizando los ajustes necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del equipo y asegurar su adecuada operación.	UN	1
4	TOSTADORA DE CAFÉ:QUANTIK;SERIAL:0915-010;MODELO:JD10000A;OBSERVACIONES:DE TAMBOR RODANTE CAPACIDAD 10 KILOS GAS NATURAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO: revisión y actualización de la parte eléctrica, sistema de gas y software del equipo, realizando las configuraciones y ajustes necesarios en su última versión. Incluye además la instalación y adecuación del sistema de extracción y desfogue de humos y gases, compuesto por extractor, ductería, conductos de evacuación, campana, chimenea y demás componentes requeridos para garantizar el correcto seguimiento de las curvas de tostión, la verificación del sistema de control de variables y el óptimo funcionamiento general del equipo.	UN	1
5	TRILLADORA:QUANTIK;SERIAL:0915-004;MODELO:UT-60;OBSERVACIONES:DE CAFE PERGAMINO 60K/HORA MOTOR 4 HP Mantenimiento correctivo de trilladora Quantik de 60 kg/h: desmontaje, revisión y reemplazo del sistema de trilla, realizando la adecuación e instalación de nuevos componentes mecánicos y de calibración necesarios para optimizar el proceso de trillado. Incluye instalación y anclaje a piso del equipo, ajuste general, verificación de funcionamiento, alineación de piezas, pruebas operativas y puesta a punto, garantizando un desempeño eficiente y adecuado del sistema.	UN	1
7	MAQUINA ESPRESSO:SIMONELLI;SERIAL:38251U;MODELO:AURELIA T3;OBSERVACIONES:CAFE EXPRESO 17 LITROS MANTENIMIENTO CORRECTIVO:cambio de empaques de grupos y lancetas, verificación de la parte electrónica y revisión general del sistema. Incluye descalcificación interna, limpieza interna y externa, desmontaje y montaje del equipo,	UN	1

	realizando los ajustes y pruebas necesarias para garantizar un óptimo funcionamiento y desempeño de la máquina.		
8	MAQUINA ESPRESSO:WEGA;SERIAL:528134;MODELO:ECO 2 ORION;OBSERVACIONES:CEFETERA EXPRESO DOS GRUP.ELECTRO PROGRAM DE 4 DOSIS Y PULSADOR DE EROGACION MANUAL CAL EN COBRE TAPA SOLDADA CAP 200 A 300 EXPRESOS / HORA VOL CALDERA DE 10 A 12 LTS INDICA NIVEL DE AGUA MANOMETRO MANTENIMIENTO CORRECTIVO:cambio de empaques de grupos y lancetas, verificación de la parte electrónica y revisión general del sistema. Incluye descalcificación interna, limpieza interna y externa, desmontaje y montaje del equipo, realizando los ajustes y pruebas necesarias para garantizar un óptimo funcionamiento y desempeño de la máquina.	U N	1
9	MOLINO DE CAFÉ:MARCA:QUANTIK;SERIAL:1115-007;MODELO:M-60;OBSERVACIONES:PARA CAFE SEMIINDUSTRIAL 60K/HORA MOTOR 2 HP MANTENIMIENTO PREVENTIVO:Cambio de muelas: verificación de partes eléctricas, instalación y anclaje a piso del equipo, ajuste y adecuación del sistema de desfogue de café molido, realizando las pruebas y calibraciones necesarias para garantizar un óptimo funcionamiento y desempeño del equipo	U N	1

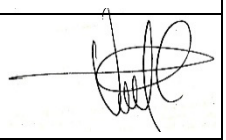
ESPECIALIDAD GASTRONOMIA			
1	AHUMADOR Y ASADOR MARCA:INGENIAR INOXIDABLES;SERIAL:N/A;MODELO:AHUMADOR Y ASADOR;OBSERVACIONES:Horno ahumador industrial: 1) Cuyas dimensiones sea de 80 × 75 × 160 cm 2) Con 5 parrillas de 60 x 50 cm 3) Cuyo material sea en acero inoxidable internamente 4) Funcionamiento con gas propago y electricidad. Mantenimiento Correctivo que consiste en: Revision, Diagnostico y Cambio de elementos electricos que se consideren necesarios para el funcionamiento de la resistencia del ahumador, el panel de control, y la iluminacion interna.	U N	1
2	MOLINO DE COCINA MARCA:ZINGAL;SERIAL:10032.0;MODELO:MG-32;OBSERVACIONES:Molino de carne con accesorios: 1) Con dimensiones 530 x 325 x 720 mm. 2) Completamente en acero inoxidable 3) Voltaje:220V. 4) Potencia: 2 HP y 5) Producción aproximada: 300 kg/h. Mantenimiento Correctivo que consiste en: Revision, Diagnostico, reparacion y/o cambio de elementos mecanicos pertenecientes al sistema sinfin, cuchilla y bloqueo de cilindro.	U N	1
3	HORNO MARCA:N/A;SERIAL:N/A;MODELO:N/A;OBSERVACIONES:PARA 4 LATAS Mantenimiento Preventivo que consiste en: Revision, Diagnostico, reparacion de acabados, calibracion y mantenimiento de flautas quemadoras y fistos.Mantenimiento correctivo que consiste en Limpieza interna de cámara de cocción (grasas, residuos, hollín). Ajuste de mezcla aire–gas (llama azul y estable). Limpieza de electrodos.• Ajuste del cable de ignición.• Ajuste de distancia del electrodo al quemador. Ajuste del termostato o control digital.• Cambio de cableado y conexiones. Prueba del sistema de iluminación interna.	U N	1
4	EMBUTIDORA MARCA:N/A;SERIAL:454-10;MODELO:EM-15 NACIONAL;OBSERVACIONES:JAVAR EN ACERO INOXIDABLE CAPACIDAD 15 LITROS ALTO	U N	1

	905MM ANCHO 418MM LARGO 390MM Mantenimiento Preventivo que consiste en: Revision, Diagnostico, reparacion de engranajes, sellos y embolo.		
5	ESTUFA MARCA:JAVAR;SERIAL:N/A;MODELO:N/A;OBSERVACIONES:SEMIINDUSTRIAL MIRAR FICHA ADJUNTA ITEM 14 Mantenimiento Preventivo que consiste en: Revision, Diagnostico, reparacion de horno integrado (puerta y funcionamiento), calibracion y mantenimiento dequemadores y fistos.	UN	1
6	MAQUINA SELLADORA MARCA:JAVAR;SERIAL:N/A;MODELO:N/A;OBSERVACIONES:DE MESA TRABAJO LIVIANO MIRAR FICHA ADJUNTA ITEM 4 Mantenimiento Preventivo que consiste en: Revision, Diagnostico, mantenimiento de sellos, cinta termica, puerta, cambio de fluidos hidraulicos y calbracion.	UN	1
7	REFRIGERADOR MARCA:SUPERNORDICO;SERIAL:N/A;MODELO:N/A;OBSERVACIONES:VERTICAL DE 30 PIES - MIXTA; ALTO 2.05 MTS; LARGO 1.30 MTS; FONDO 0.75 MTS Mantenimiento Correctivo que consiste en: Revision, Diagnostico, reparacion y/o cambio de unidades (motores), control de temperatura y sellos de puertas.	UN	1
8	CAMPANA EXTRACTORA DE HUMOS INDUSTRIALES TOXICOS MARCA:N/A;SERIAL:N/A;MODELO:3 X 4 MT Y EXTRACT;OBSERVACIONES:ACERO ANTIACIDO CALI 20 DUCTO DE SALIDA LUZ FLUORESCENTE DE 2.50 Mantenimiento correctivo: limpieza del ducto extractor, mantenimiento delmotor extractor, cambio de bombilla de iluminación y corrección del sistema eléctrico. Limpieza interna de cámara de cocción (grasas, residuos, hollín). Ajuste de mezcla aire–gas (llama azul y estable). Limpieza de electrodos.• Ajuste del cable de ignición.• Ajuste de distancia del electrodo al quemador. Ajuste del termostato o control digital.• Cambio de cableado y conexiones. Prueba del sistema de iluminación interna.	UN	1
9	CONGELADOR MARCA:COMERCIAL DE REFRIGERACION;SERIAL:NA;MODELO:DUPLEX 140C;OBSERVACIONES:NEVERA Y CONGELADOR EN ACERO INOXIDABLE 2 PUERTAS 8 PARRILAS DE ALMACENAMIENTO CAPACIDAD DE 39 PIES *2.538L 110V Mantenimiento Correctivo que consiste en: Revision, Diagnostico, reparacion y/o cambio de unidades (motores), control de temperatura, iluminacion y sellos de puertas.	UN	1

ESTABLECIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE COMPROMISOS

ACTIVIDAD /DECISIÓN	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Remitir el acta para ser parte integra del proceso de mantenimiento de los equipos.	Octubre 2026	John Edinson Avendaño Tao	

DE: ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES

NOMBRE	DEPENDENCIA/ EMPRESA	APRUEBA (SI/NO)	OBSERVACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Viviana Katherine Rivera Garzón	Gestión de Infraestructura y logística	N/A		
John Edinson Avendaño Tao	Coordinador Administrativo y Financiero	N/A		
Lorena Maria Gutierrez Quintero	Subdirector de Centro Agroempresarial Y Desarrollo Pecuario del Huila	N/A		Firmado digitalmente por Lorena Maria Gutierrez Quintero

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

ANEXOS