PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA CONTRACTUAL
FORMATO
INFOME DE SUPERVISIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN No. 02 DEL 15/010/2024	
DIRECCIÓN, ÁREA, REGIONAL O CENTRO ORDENADORA DE GASTO:	CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA REGIONAL TOLIMA
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	HENRY ALBERTO HERRERA LAVERDE
APOYO A LA SUPERVISIÓN:	JEFFERSON GONZÁLEZ MARROQUÍN
CONTRATO NO:	CO1.PCCNTR.5372270 DEL 13 SEPTIEMBRE DE 2023
TIPO DE CONTRATO:	MANTENIMIENTO
OBJETO:	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LAS SEIS (6) PLANTAS DE ENERGIA DE EMERGENCIA DE 156 KVA, 30 KVA, 20 KVA, 30 KVA, 45 KVA Y 15KVA, DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA - SENA - EL ESPINAL – TOLIMA.
VALOR:	CUARENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE **($43.795.000,00)**
CONTRATISTA:	MULTISERVICIOS TECNICOS Y TECNOLOGICOS S.A.S
NIT:	901.450.468-1
LUGAR DE EJECUCIÓN:	KM 5 VÍA ESPINAL-IBAGUÉ, VEREDA DINDALITO ESPINAL TOLIMA COLOMBIA.
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	13 DE SEPTIEMBRE 2023
FECHA DE INICIO:	22 DE SEPTIEMBRE DE 2023
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	EL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO SERÁ DE NOVENTA (90) DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE FORMALIZACIÓN Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO, COMO SON: 1) EXPEDICIÓN DEL COMPROMISO DE REGISTRO PRESUPUESTAL, 2) APROBACIÓN DE LAS PÓLIZAS DE GARANTÍA EXIGIDAS Y 3) DILIGENCIAMIENTO DEL ACTA DE INICIO (CUANDO APLIQUE).
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	CUARENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE **($43.795.000,00)**

VALOR ACTUAL DEL CONTRATO:	CUARENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE **($43.795.000,00)**
PRÓRROGA NO:	NO APLICA
ADICIÓN NO.:	NO APLICA
SUSPENSIÓN NO.:	NO APLICA
FORMA DE PAGO:	EL SENA CANCELARÁ AL CONTRATISTA EL VALOR DEL CONTRATO DE MANERA MENSUAL, PREVIA CERTIFICACIÓN DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DONDE CONSTE EL CUMPLIMIENTO A SATISFACCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL, Y PRESENTACIÓN DE LA FACTURA O CUENTA DE COBRA DEL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, DENTRO DE LOS DIEZ (10) DÍAS SIGUIENTES AL RECIBO DE SATISFACCIÓN DEL SENA, CON EL CUMPLIMIENTO DE TODAS SUS OBLIGACIONES PRECONTRACTUALES. LOS PAGOS A QUE SE OBLIGA EL SENA REGIONAL TOLIMA EN VIRTUD DEL CONTRATO SE SUJETARÁN A LAS APROPIACIONES Y DISPONIBILIDADES PRESUPUESTALES CORRESPONDIENTES, Y A LA SITUACIÓN DE RECURSOS DEL PROGRAMA ANUAL MENSUALIZADO DE CAJA – PAC.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Prestar los servicios solicitados y realizar cada actividad de manera eficaz y eficiente, conforme a las condiciones técnicas establecidos en los documentos previos y la propuesta presentada.
2. Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de Conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.
3. Ejecutar el objeto del presente contrato bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras de acuerdo con el pliego de condiciones y la propuesta presentada.
4. Presentar dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato una programación para la realización de las actividades a desarrollar conforme a las condiciones técnicas establecidas, al supervisor del contrato para su respectiva aprobación por parte de este.
5. En caso de alguna modificación al programa inicialmente establecido, el contratista deberá informar acerca del mismo al supervisor del contrato para su respectiva aprobación; En todo caso, el número determinado de la actividad es el máximo a ejecutar durante la vigencia del contrato.
6. Contratar el personal y capacitado para la prestación del servicio de acuerdo con lo requerido por la Entidad.
7. Presentar un informe detallado sobre las actividades realizadas, teniendo en cuenta todas las imágenes del “antes”, “durante” y “después” del

mantenimiento.

8. El contratista deberá Suministrar todos los materiales, equipos, repuestos, accesorios, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución del contrato
9. Asegurar que se tomen todas las medidas que se consideren convenientes en concordancia con la reglamentación vigente, para prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo, garantizando la seguridad del personal que trabaja en los mantenimientos, así como la de la comunidad educativa.
10. Las demás obligaciones que se deriven del objeto contractual

ACTIVIADES REALIZADAS

1.- El 13 de septiembre de 2023, el Centro Agropecuario la Granja del SENA Regional Tolima, suscribió el contrato No. CO1.PCCNTR.5372270 con la empresa MULTISERVICIOS TECNICOS Y TECNOLOGICOS S.A.S, identificado con NIT. No. 901.450.468-1, representado legalmente por JOHN CARLOS OSPINA TOVAR, identificado con C.C. No. 93.133.244, bajo la referencia del número de proceso MC-TLM-CALG-034-2023, cuyo objeto era: "CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LAS SEIS (6) PLANTAS DE ENERGIA DE EMERGENCIA DE 156 KVA, 30 KVA, 20 KVA, 30 KVA, 45 KVA Y 15KVA, DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA - SENA - EL ESPINAL – TOLIMACIA 2023.", por valor de (**$43.795.000,00)** y un plazo de ejecución de noventa (90) días.

2.- Las actividades pendientes y realizadas por parte del contratista se recibieron posterior a la fecha de finalización del contrato en el marco de la audiencia de incumplimiento llevada a cabo el jueves 3 de octubre del 2024, en el Centro Agropecuario la Granja SENA Regional Tolima.

3.- Que el contratista realizó (6) actividades por un valor de (**$24.095.000)** que se encontraban pendientes por realizar en entre los días del 7 al 11 de octubre de 2024 (ver registros fotográficos).

4.- Lo anterior a que inicialmente se incumplió el contrato, debido a que a la fecha de terminación del contrato, es decir al 21 de diciembre de 2024, el contratista realizó (17) actividades por un valor de (**$19.700.000**) de las (23) requeridos, conforme a las condiciones técnicas requeridas en el pliego.

MANTENIMIENTOS REQUERIDOS EN EL CONTRATO

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	72151514	**PLANTA DE ADMINISTRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Sondeada y limpieza del radiador, aplicada del antioxidante, cambio y suministro de aceites y filtros, ajuste de conexiones eléctricas, calibración de sensores, limpieza de la máquina para la planta eléctrica de 156 KVA ajuste del múltiple de escape y	2	UN

		pintada del mismo, pintada de cuarto de máquinas. (1) filtro de aceite ref:AD-300, (1) filtro de agua WF-205 (1) filtro de aire con las siguientes características:10” de largo X10” de ancho X4” de diámetro de entrada, (30) cuartos de aceite 15W40, (5) galones de antioxidante.		
2	72151514	**PLANTA DE ADMINISTRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Reparación del motor consistente en suministro e instalación de: Una (1) empaque de culata. seis (6) sellos de válvulas de admisión, seis (6) sellos de válvulas de escape, seis (6) camisas húmedas, seis (6) juegos de sellos para camisas, seis (6) juegos de pistones, seis (6) juegos de anillos, seis (6) pasadores de biela, Doce (12) pines para pasadores de biela, seis (6) juegos de casquetes de biela, cuatro (4) arandelas de ajuste del cigüeñal, siete (7) juegos de casquetes de bancada, doce (12) juegos de Pines para válvula, doce (12) resortes para válvula, una (1) bomba de aceite, un (1) sello delantero, Cambio de un(1) termostato un (1) sello trasero del cigüeñal, dos (2) mangueras de radiador un (1) juego completo de empaquetadura de motor, rectificada del cigüeñal y círculos de bancada del bloque, sellos del cigüeñal, mantenimiento al sistema de inyección (bomba Bosch, calibración y sincronización, del bomba de inyección, cambio de inyectores DLLA150 p115 66210. suministro instalación de tornillería en mal estado. (garantía de 15 meses de la reparación).	1	UN
3	72151514	**PLANTA DE ADMINSITRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación de batería una (1) 4D 12 voltios, Suministro e instalación de cables de conexión de batería a la máquina, con sus respectivos bornes.	1	UN
4	72151514	**PLANTA DE ADMINSITRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO ajuste de la trasferencia, desmonte de contactores para limpieza de contactos o cambio si los requiere, ajuste de cables de alimentación y salida de la trasferencia cambio de terminales que se encuentran recalentados Calibración del módulo de trasferencia electrónica.	1	UN

5	72151514	**PLANTA DE ADMINSITRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Lavado y limpieza de tanques de almacenamiento de combustible, cambio de mangueras de control nivel tanques de combustible. Detección y reparación de fugas de radiadores.	1	UN
6	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE AGROINDUSTRIA 3OKVA:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Sondeada y limpieza del radiador, aplicada de antioxidante, cambio de aceite y filtros, ajuste de conexiones eléctricas, ajuste y calibración de sensores, y limpieza de la máquina.1 filtros de aceite ref. mf 2a 1 filtros de acpm ref. bf 209, 1 filtros de aire ref. a- 350 8 galones de antioxidante, 20 cuartos de aceite ref. 15w-40,	2	UN
7	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE AGROINDUSTRIA 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación de bomba de combustible para el motor marca John Deere para ser instaladas en las Plantas de la Unidad de Agroindustria	1	UN
8	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE AGROINDUSTRIA 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Contactor de 80 amperios marca reconocida para ser cambiado en la trasferencia	1	UN
9	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE AGROINDUSTRIA 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Lavado y limpieza de tanques de almacenamiento de combustible, cambio de mangueras de control nivel tanques de combustible. Detección y reparación de fugas de radiadores.	1	UN
10	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE AGROINDUSTRIA 2OKVA:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Sondeada y limpieza del radiador, aplicada de antioxidante, cambio de aceite y filtros, ajuste de conexiones eléctricas, ajuste y calibración de sensores, y limpieza de la máquina.1 filtros de aceite ref. mf 2a 1 filtros de acpm ref. bf 209, 1 filtros de aire ref. a- 350 8 galones de antioxidante, 20 cuartos de aceite ref.15w-40,	2	UN
11	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE AGROINDUSTRIA 2OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de módulo de transferencia	1	UN
12	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE AGROINDUSTRIA 2OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Lavado y limpieza de tanques de almacenamiento de combustible, cambio de mangueras de control nivel tanques de combustible. Detección y reparación de fugas de radiadores.	1	UN

13	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE TRACTORISMO 3OKVA:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Sondeada y limpieza del radiador, aplicada de antioxidante, cambio de aceite y filtros, ajuste de conexiones eléctricas, ajuste y calibración de sensores, y limpieza de la máquina.1 filtros de aceite ref. mf 2a 1 filtros de acpm ref. bf 209, 1 filtros de aire ref. a- 350 8 galones de antioxidante, 20 cuartos de aceite ref. 15w-40,	2	UN
14	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE TRACTORISMO 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación de sensor de temperatura y control de presión de aceite	1	UN
15	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE TRACTORISMO 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Arreglo de la bomba de agua consistente en desmonte de la misma, cambio de empaquetaduras y rodamientos	1	UN
16	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE TRACTORISMO 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación de tres(3) baterías de 12 voltios 31H y hechura de soportes para la colocación de las mismas a las plantas de Agroindustria (2) y Tractorismo	1	UN
17	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE TRACTORISMO 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de módulo de transferencia.	1	UN
18	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE TRACTORISMO 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Lavado y limpieza de tanques de almacenamiento de combustible, cambio de mangueras de control nivel tanques de combustible. Detección y reparación de fugas de radiadores.	1	UN
19	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE CASINO MARCA KHOLER 45KVA:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Sondeada y limpieza del radiador, aplicada de antioxidante, cambio de aceite y filtros, ajuste de conexiones eléctricas, ajuste y calibración de sensores, y limpieza de la máquina.1 filtros de aceite ref. mf 2a 1 filtros de acpm ref. bf 209, 1 filtros de aire ref. a- 350 8 galones de antioxidante, 20 cuartos de aceite ref. 15w-40	2	UN
20	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE CASINO MARCA KHOLER 45KVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación de 1 batería de 12 voltios 48 F y cambio de bornes de conexión	1	UN

21	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE CASINO MARCA KHOLER 45KVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Lavado y limpieza de tanques de almacenamiento de combustible, cambio de mangueras de control nivel tanques de combustible. Detección y reparación de fugas de radiadores.	1	UN
22	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE CASINO MARCA KHOLER 45KVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de lámparas para emergencias (7 unidades) según normativa vigente (ductos en tubería EMT, cable awg 12 libre de halógenos).	7	UN
23	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA PORTATIL GENERAC MODEL 0G0934 15 KVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Reparación del motor consistente en suministro e instalación de: Una (1) empaque de culata. sellos de válvulas de admisión, sellos de válvulas de escape, juegos de pistones, juegos de anillos. pasadores de biela, pines para pasadores de biela, juegos de casquetes de biela, un (1) sello delantero, Cambio de un (1) termostato un (1) juego completo de empaquetadura de motor, mantenimiento Y Reparación del carburador. suministro instalación de tornillería en mal estado. (garantía de 15 meses de la reparación). cambio de aceite y filtros de aire y combustible, limpieza de tanque de combustible, cambio de bujías, cambio de dos (2) llantas DE SOPORTE.	1	UN

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA Y RECIBIDAS DEL 7 AL 11 DE OCTUBRE DE 2024, BAJO AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CUMPLIMIENTO CUMPLE / NO CUMPLE
1	72151514	PLANTA DE ADMINISTRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Sondeada y limpieza del radiador, aplicada del antioxidante, cambio y suministro de aceites y filtros, ajuste de conexiones eléctricas, calibración de sensores, limpieza de la máquina para la planta eléctrica de 156 KVA ajuste del múltiple de escape y pintada del mismo,	2	UN	CUMPLE

		pintada de cuarto de máquinas. (1) filtro de aceite ref:AD-300, (1) filtro de agua WF-205 (1) filtro de aire con las siguientes características:10” de largo X10” de ancho X4” de diámetro de entrada, (30) cuartos de aceite 15W40, (5) galones de antioxidante.			
2	72151514	PLANTA DE ADMINISTRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS: MANTENIMIENTO CORRECTIVO Reparación del motor consistente en suministro e instalación de: Una (1) empaque de culata. seis (6) sellos de válvulas de admisión, seis (6) sellos de válvulas de escape, seis (6) camisas húmedas, seis (6) juegos de sellos para camisas, seis (6) juegos de pistones, seis (6) juegos de anillos, seis (6) pasadores de biela, Doce (12) pines para pasadores de biela, seis (6) juegos de casquetes de biela, cuatro (4) arandelas de ajuste del cigüeñal, siete (7) juegos de casquetes de bancada, doce (12) juegos de Pines para válvula, doce (12) resortes para válvula, una (1) bomba de aceite, un (1) sello delantero, Cambio de un(1) termostato un (1) sello trasero del cigüeñal, dos (2) mangueras de radiador un (1) juego completo de empaquetadura de motor, rectificada del cigüeñal y círculos de bancada del bloque, sellos del cigüeñal, mantenimiento al sistema de inyección (bomba Bosch, calibración y sincronización, del bomba de inyección, cambio de inyectores DLLA150 p115 66210. suministro instalación de tornillería en mal estado. (garantía de 15 meses de la reparación).	1	UN	CUMPLE

3	72151514	PLANTA DE ADMINSITRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS: MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación de batería una (1) 4D 12 voltios, Suministro e instalación de cables de conexión de batería a la máquina, con sus respectivos bornes.	1	UN	CUMPLE
4	72151514	PLANTA DE ADMINSITRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS: MANTENIMIENTO PREVENTIVO ajuste de la trasferencia, desmonte de contactores para limpieza de contactos o cambio si los requiere, ajuste de cables de alimentación y salida de la trasferencia cambio de terminales que se encuentran recalentados Calibración del módulo de trasferencia electrónica.	1	UN	CUMPLE
5	72151514	PLANTA DE ADMINSITRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS: MANTENIMIENTO CORRECTIVO Lavado y limpieza de tanques de almacenamiento de combustible, cambio de mangueras de control nivel	1	UN	CUMPLE

		tanques de combustible. Detección y reparación de fugas de radiadores.			
23	72151514	PLANTA DE EMERGENCIA PORTATIL GENERAC MODEL 0G0934 15 KVA: MANTENIMIENTO CORRECTIVO Reparación del motor consistente en suministro e instalación de: Una (1) empaque de culata. sellos de válvulas de admisión, sellos de válvulas de escape, juegos de pistones, juegos de anillos. pasadores de biela, pines para pasadores de biela, juegos de casquetes de biela, un (1) sello delantero, Cambio de un (1) termostato un (1) juego completo de empaquetadura de motor, mantenimiento Y Reparación del carburador. suministro instalación de tornillería en mal estado. (garantía de 15 meses de la reparación). cambio de aceite y filtros de aire y combustible, limpieza de tanque de combustible, cambio de bujías, cambio de dos (2) llantas DE SOPORTE.	1	UN	CUMPLE

ANÁLISIS FINANCIERO

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL A CANCELAR
1	72151514	**PLANTA DE ADMINISTRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Sondeada y limpieza del radiador, aplicada del antioxidante, cambio y suministro de aceites y filtros, ajuste de conexiones eléctricas, calibración de sensores, limpieza de la máquina para la planta eléctrica de 156 KVA ajuste del múltiple de escape y	2	UN	$1.300.000,00	$2.600.000,00

		pintada del mismo, pintada de cuarto de máquinas. (1) filtro de aceite ref:AD-300, (1) filtro de agua WF-205 (1) filtro de aire con las siguientes características:10” de largo X10” de ancho X4” de diámetro de entrada, (30) cuartos de aceite 15W40, (5) galones de antioxidante.				
2	72151514	**PLANTA DE ADMINISTRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Reparación del motor consistente en suministro e instalación de: Una (1) empaque de culata. seis (6) sellos de válvulas de admisión, seis (6) sellos de válvulas de escape, seis (6) camisas húmedas, seis (6) juegos de sellos para camisas, seis (6) juegos de pistones, seis (6) juegos de anillos, seis (6) pasadores de biela, Doce (12) pines para pasadores de biela, seis (6) juegos de casquetes de biela, cuatro (4) arandelas de ajuste del cigüeñal, siete (7) juegos de casquetes de bancada, doce (12) juegos de Pines para válvula, doce (12) resortes para válvula, una (1) bomba de aceite, un (1) sello delantero, Cambio de un(1) termostato un (1) sello trasero del cigüeñal, dos (2) mangueras de radiador un (1) juego completo de empaquetadura de motor, rectificada del cigüeñal y círculos de bancada del bloque, sellos del cigüeñal, mantenimiento al sistema de inyección (bomba Bosch, calibración y sincronización, del bomba de inyección, cambio de inyectores DLLA150 p115 66210. suministro instalación de tornillería en mal estado. (garantía de 15 meses de la reparación).	1	UN	$15.500.000,00	$15.500.000,00

3	72151514	**PLANTA DE ADMINSITRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación de batería una (1) 4D 12 voltios, Suministro e instalación de cables de conexión de batería a la máquina, con sus respectivos bornes.	1	UN	$1.595.000,00	$1.595.000,00
4	72151514	**PLANTA DE ADMINSITRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO ajuste de la trasferencia, desmonte de contactores para limpieza de contactos o cambio si los requiere, ajuste de cables de alimentación y salida de la trasferencia cambio de terminales que se encuentran recalentados Calibración del módulo de trasferencia electrónica.	1	UN	$750.000,00	$750.000,00
5	72151514	**PLANTA DE ADMINSITRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Lavado y limpieza de tanques de almacenamiento de combustible, cambio de mangueras de control nivel tanques de combustible. Detección y reparación de fugas de radiadores.	1	UN	$850.000,00	$850.000,00
6	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE AGROINDUSTRIA 3OKVA:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Sondeada y limpieza del radiador, aplicada de antioxidante, cambio de aceite y filtros, ajuste de conexiones eléctricas, ajuste y calibración de sensores, y limpieza de la máquina.1 filtros de aceite ref. mf 2a 1 filtros de acpm ref. bf 209, 1 filtros de aire ref. a- 350 8 galones de antioxidante, 20 cuartos de aceite ref. 15w-40,	2	UN	$1.000.000,00	$2.000.000,00

7	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE AGROINDUSTRIA 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación de bomba de combustible para el motor marca John Deere para ser instaladas en las Plantas de la Unidad de Agroindustria	1	UN	$590.000,00	$590.000,00
8	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE AGROINDUSTRIA 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Contactor de 80 amperios marca reconocida para ser cambiado en la trasferencia	1	UN	$750.000,00	$750.000,00
9	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE AGROINDUSTRIA 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Lavado y limpieza de tanques de almacenamiento de combustible, cambio de mangueras de control nivel tanques de combustible. Detección y reparación de fugas de radiadores.	1	UN	$650.000,00	$650.000,00
10	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE AGROINDUSTRIA 2OKVA:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Sondeada y limpieza del radiador, aplicada de antioxidante, cambio de aceite y filtros, ajuste de conexiones eléctricas, ajuste y calibración de sensores, y limpieza de la máquina.1 filtros de aceite ref. mf 2a 1 filtros de acpm ref. bf 209, 1 filtros de aire ref. a- 350 8 galones de antioxidante, 20 cuartos de aceite ref.15w-40,	2	UN	$900.000,00	$1.800.000,00
11	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE AGROINDUSTRIA 2OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de módulo de transferencia	1	UN	$900.000,00	$900.000,00
12	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE AGROINDUSTRIA 2OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Lavado y limpieza de tanques de almacenamiento de combustible, cambio de mangueras de control nivel	1	UN	$650.000,00	$650.000,00

		tanques de combustible. Detección y reparación de fugas de radiadores.				
13	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE TRACTORISMO 3OKVA:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Sondeada y limpieza del radiador, aplicada de antioxidante, cambio de aceite y filtros, ajuste de conexiones eléctricas, ajuste y calibración de sensores, y limpieza de la máquina.1 filtros de aceite ref. mf 2a 1 filtros de acpm ref. bf 209, 1 filtros de aire ref. a- 350 8 galones de antioxidante, 20 cuartos de aceite ref. 15w-40,	2	UN	$1.000.000,00	$2.000.000,00
14	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE TRACTORISMO 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación de sensor de temperatura y control de presión de aceite	1	UN	$750.000,00	$750.000,00
15	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE TRACTORISMO 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Arreglo de la bomba de agua consistente en desmonte de la misma, cambio de empaquetaduras y rodamientos	1	UN	$650.000,00	$650.000,00
16	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE TRACTORISMO 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación de tres(3) baterías de 12 voltios 31H y hechura de soportes para la colocación de las mismas a las plantas de Agroindustria (2) y Tractorismo	1	UN	$3.100.000,00	$3.100.000,00
17	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE TRACTORISMO 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de módulo de transferencia.	1	UN	$1.000.000,00	$1.000.000,00

18	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE TRACTORISMO 3OKVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Lavado y limpieza de tanques de almacenamiento de combustible, cambio de mangueras de control nivel tanques de combustible. Detección y reparación de fugas de radiadores.	1	UN	$650.000,00	$650.000,00
19	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE CASINO MARCA KHOLER 45KVA:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Sondeada y limpieza del radiador, aplicada de antioxidante, cambio de aceite y filtros, ajuste de conexiones eléctricas, ajuste y calibración de sensores, y limpieza de la máquina.1 filtros de aceite ref. mf 2a 1 filtros de acpm ref. bf 209, 1 filtros de aire ref. a- 350 8 galones de antioxidante, 20 cuartos de aceite ref. 15w-40	2	UN	$1.100.000,00	$2.200.000,00
20	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE CASINO MARCA KHOLER 45KVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación de 1 batería de 12 voltios 48 F y cambio de bornes de conexión	1	UN	$690.000,00	$690.000,00
21	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE CASINO MARCA KHOLER 45KVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Lavado y limpieza de tanques de almacenamiento de combustible, cambio de mangueras de control nivel tanques de combustible. Detección y reparación de fugas de radiadores.	1	UN	$690.000,00	$690.000,00
22	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA UNIDAD DE CASINO MARCA KHOLER 45KVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de lámparas para emergencias (7 unidades) según normativa vigente (ductos en tubería EMT, cable awg 12 libre	7	UN	$90.000,00	$630.000,00

		de halógenos).				
23	72151514	**PLANTA DE EMERGENCIA PORTATIL GENERAC MODEL 0G0934 15 KVA:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO Reparación del motor consistente en suministro e instalación de: Una (1) empaque de culata. sellos de válvulas de admisión, sellos de válvulas de escape, juegos de pistones, juegos de anillos. pasadores de biela, pines para pasadores de biela, juegos de casquetes de biela, un (1) sello delantero, Cambio de un (1) termostato un (1) juego completo de empaquetadura de motor, mantenimiento Y Reparación del carburador. suministro instalación de tornillería en mal estado. (garantía de 15 meses de la reparación). cambio de aceite y filtros de aire y combustible, limpieza de tanque de combustible, cambio de bujías, cambio de dos (2) llantas DE SOPORTE.	1	UN	$2.800.000,00	$2.800.000,00
		TOTAL AL PAGAR				**$43.795.000,00**

ANALISIS FINANCIERO POR RUBRO

El presupuesto está respaldado por el certificado de disponibilidad presupuestal No. **6823** del **06** de **junio** de **2023**, afectado a las siguientes dependencias, así:

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	VALOR ACTUAL
912324 CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-14-0-3699016- 02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SEDES MANTENIDAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DEL SENA A NIVEL NACIONAL	NACION	10	**$43.795.000,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO

1. PLANTA DE ADMINISTRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Sondeada y limpieza del radiador, aplicada del antioxidante, cambio y suministro de aceites y filtros, ajuste de conexiones eléctricas, calibración de sensores, limpieza de la máquina para la planta eléctrica de 156 KVA ajuste del múltiple de escape y pintada del mismo, pintada de cuarto de máquinas. (1) filtro de aceite ref:AD-300, (1) filtro de agua WF-205 (1) filtro de aire con las siguientes características:10” de largo X10” de ancho X4” de diámetro de entrada, (30) cuartos de aceite 15W40, (5) galones de antioxidante.

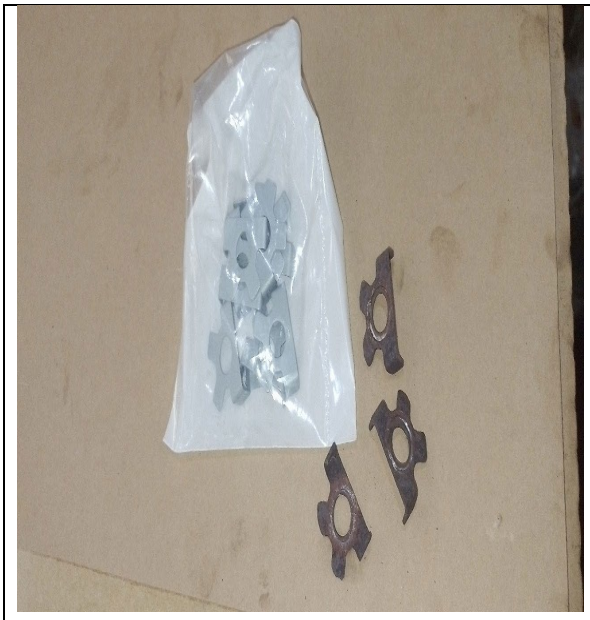




2. PLANTA DE ADMINISTRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS: MANTENIMIENTO CORRECTIVO Reparación del motor consistente en suministro e instalación de: Una (1) empaque de culata. seis (6) sellos de válvulas de admisión, seis (6) sellos de válvulas de escape, seis (6) camisas húmedas, seis (6) juegos de sellos para camisas, seis (6) juegos de pistones, seis (6) juegos de anillos, seis (6) pasadores de biela, Doce (12) pines para pasadores de biela, seis (6) juegos de casquetes de biela, cuatro (4) arandelas de ajuste del cigüeñal, siete (7) juegos de casquetes de bancada, doce (12) juegos de Pines para válvula, doce (12) resortes para válvula, una (1) bomba de aceite, un (1) sello delantero, Cambio de un(1) termostato un (1) sello trasero del cigüeñal, dos (2) mangueras de radiador un (1) juego completo de empaquetadura de motor, rectificada del cigüeñal y círculos de bancada del bloque, sellos del cigüeñal, mantenimiento al sistema de inyección (bomba Bosch, calibración y sincronización, del bomba de inyección, cambio de inyectores DLLA150 p115 66210. suministro instalación de tornillería en mal estado. (garantía de 15 meses de la reparación).













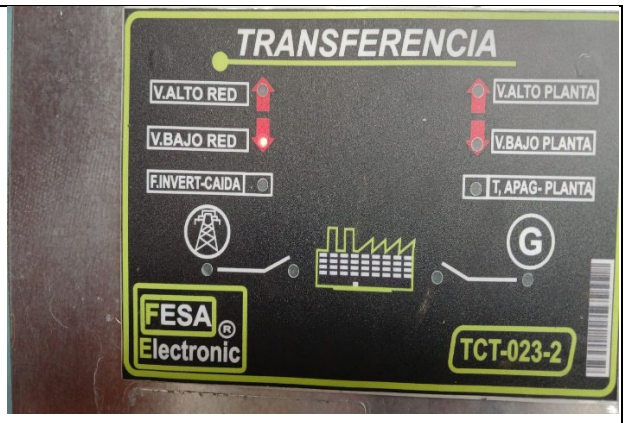
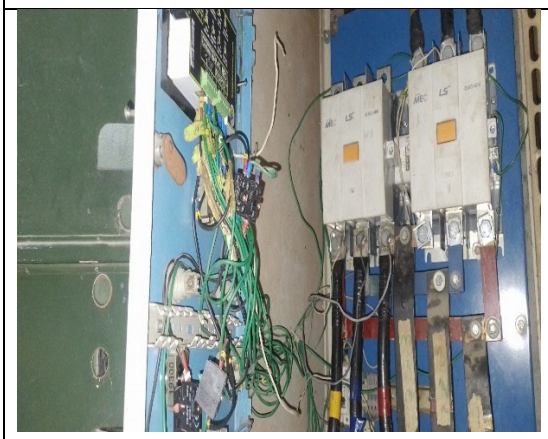




3. PLANTA DE ADMINSITRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS: MANTENIMIENTO CORRECTIVO Suministro e instalación de batería una (1) 4D 12 voltios, Suministro e instalación de cables de conexión de batería a la máquina, con sus respectivos bornes.



4. PLANTA DE ADMINSITRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS: MANTENIMIENTO PREVENTIVO ajuste de la trasferencia, desmonte de contactores para limpieza de contactos o cambio si los requiere, ajuste de cables de alimentación y salida de la trasferencia cambio de terminales que se encuentran recalentados Calibración del módulo de trasferencia electrónica.

5. PLANTA DE ADMINSITRACION 156 KVA, SERIE 45383305 MOTOR CUMMINS: MANTENIMIENTO CORRECTIVO Lavado y limpieza de tanques de almacenamiento de combustible, cambio de mangueras de control nivel tanques de combustible. Detección y reparación de fugas de radiadores.







23. PLANTA DE EMERGENCIA PORTATIL GENERAC MODEL 0G0934 15 KVA: MANTENIMIENTO CORRECTIVO Reparación del motor consistente en suministro e instalación de: Una (1) empaque de culata. sellos de válvulas de admisión, sellos de válvulas de escape, juegos de pistones, juegos de anillos. pasadores de biela, pines para pasadores de biela, juegos de casquetes de biela, un (1) sello delantero, Cambio de un (1) termostato un (1) juego completo de empaquetadura de motor, mantenimiento Y Reparación del carburador. suministro instalación de tornillería en mal estado. (garantía de 15 meses de la reparación). cambio de aceite y filtros de aire y combustible, limpieza de tanque de combustible, cambio de bujías, cambio de dos (2) llantas DE SOPORTE.




HOT









CONCLUSIONES

1.- El 13 de septiembre de 2023, el Centro Agropecuario la Granja del SENA Regional Tolima, suscribió el contrato No. CO1.PCCNTR.5372270 con la empresa MULTISERVICIOS TECNICOS Y TECNOLOGICOS S.A.S, identificado con NIT. No. 901.450.468-1, representado legalmente por JOHN CARLOS OSPINA TOVAR, identificado con C.C. No. 93.133.244, bajo la referencia del número de proceso MC-TLM-CALG-034-2023, cuyo objeto era: "CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LAS SEIS (6) PLANTAS DE ENERGIA DE EMERGENCIA DE 156 KVA, 30 KVA, 20 KVA, 30 KVA, 45 KVA Y 15KVA, DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA - SENA - EL ESPINAL – TOLIMACIA 2023.", por valor de (**$43.795.000,00)**.

2.- A la fecha de terminación del contrato, es decir al 21 de diciembre de 2024, el contratista MULTISERVICIOS TECNICOS Y TECNOLOGICOS S.A.S, realizó (17) actividades por un valor de (**$19.700.000**) de las (23) requeridos.

3.- Que en el marco de la audiencia de incumplimiento llevada a cabo el jueves 3 de octubre del 2024, en el Centro Agropecuario la Granja SENA Regional Tolima y de conformidad a lo solicitado en dicha diligencia, se recibe y se supervisa de manera extracontractual al periodo de la vigencia del mismo, seis (6) actividades por un valor de (**$24.095.000)** que se encontraban pendientes por realizar la empresa MULTISERVICIOS TECNICOS Y TECNOLOGICOS S.A.S, en entre los días 7 y 11 de octubre de 2024, los

cuales están relacionados en el presente informe y que fueron realizados de conformidad con las especificaciones técnicas pactadas inicialmente, en estudio previo.



HENRY ALBERTO HERRERA LAVERDE
Supervisor del contrato



JEFFERSON GONZÁLEZ MARROQUÍN
Apoyo a la supervisión