



PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME DE SUPERVISIÓN					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	

Octubre de 2025

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol



CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	
---------	--	---------------------	--	-------------------	--

INFORME DE SUPERVISIÓN – CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.8404944 DE 2025

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8404944 de 2025
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	3/10/2025
OBJETO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LA PLANTA ELÉCTRICA Y LA SUBESTACIÓN DEL CENTRO CULTURAL DEL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS DEL SENA REGIONAL RISARALDA, PARA LA VIGENCIA 2025
CONTRATISTA	RED & TEC SAS
CC o NIT	900608824
LUGAR DE EJECUCIÓN	Sena Regional – Risaralda - Pereira, Carrera 8 # 26-79 Los servicios serán prestados en el Municipio de Pereira, sede SENA – en la sede centro cultural, turístico y gastronómico calle de la fundación.
FECHA DE INICIO	17/10/2025
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	15/12/2025
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	CUARENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL PESOS M/CTE. (\$43.272.000).
PRÓRROGA NRO.	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN	15/12/2025
ADICIÓN NRO.	N/A
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	43.272.000
FORMA DE PAGO	El contrato se pagará de la siguiente forma mediante pagos parciales, previa presentación de la correspondiente cuenta de cobro o factura aprobada y recibida a entera satisfacción por parte del Supervisor designado y con el cumplimiento de los requisitos administrativos y fiscales exigidos por la Ley y la Entidad, entre ellos, acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes Parafiscales. Todo lo anterior dando cumplimiento a la ley 789 de 2002, artículo 23 de la ley 1150 de 2007. El pago está sujeto a la disponibilidad de PAC.
INFORME DE SUPERVISIÓN NRO.	1
PERIODO DEL INFORME	Desde el 17-10-2025 al 15-12-2025



1.1. Garantías contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A		
NRO. DE PÓLIZA	62-46-101014601		
CERTIFICADO O ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	03/10/2025		
FECHA APROBACIÓN	07/10/2025		
AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	03/10/2025	15/04/2026	4327200,00
Salarios y prestaciones sociales	03/10/2025	15/12/2028	2163600,00
Calidad del servicio	03/10/2025	15/04/2026	4327200,00

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A		
NRO. DE PÓLIZA	0		
CERTIFICADO O DE ANEXO	62-54-101000967		
FECHA EXPEDICIÓN	03-10-2025		
FECHA APROBACIÓN	15-12-2025		
AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Responsabilidad civil extracontractual	03-10-2025	15-12-2025	284.700.000.00

2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL



OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
a. Utilizar para el mantenimiento implementos nuevos y de óptima calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, acordes a la funcionalidad del equipo y a lo establecido por los fabricantes de la maquinaria.	Se utilizaron para el mantenimiento implementos nuevos y de óptima calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y se cumplió con las especificaciones técnicas y de seguridad, acordes a la funcionalidad del equipo y a lo establecido por los fabricantes de la maquinaria.	Evidencia anexos fotográficos y fichas técnicas
b. Todos los servicios, cambio de repuestos y demás elementos necesarios para el mantenimiento de los equipos, se deben prestar en las instalaciones de las diferentes sedes del Sena.	Se realizaron todos los servicios y cambios de repuestos en las instalaciones donde se encuentra la subestación y la planta eléctrica, Centro Cultural Gastronómico	Evidencia anexos fotográficos
c. Ponerse de acuerdo con la supervisión del contrato para el inicio de las actividades de mantenimiento teniendo en cuenta el plazo de ejecución del contrato.	Se realizó reunión de inicio con el Ingeniero del Centro y el supervisor.	* Acta de inicio del contrato. *Pantallazo correo citación a reconocimiento del sitio donde se realizarán los mantenimientos.
d. Reportar al supervisor del contrato de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía sucedida en el desarrollo de la ejecución del objeto contractual.	En el desarrollo de la ejecución contractual no se presentaron reportes de novedades o anomalías.	N/A
e.El mantenimiento debe ser realizado por personal idóneo, en caso de que el personal que realice el mantenimiento realice daños en los equipos, el contratista debe responder por estos.	Se confirma que el personal que ejecutó los mantenimientos posee la competencia técnica requerida, y la intervención se realizó sin causar daños de ningún tipo.	Hoja de vida de personal con experiencia



f. Mantener durante la ejecución del contrato, el personal ofertado para el mantenimiento. En caso de requerir cambio de personal, deberá enviarse previamente al supervisor, los soportes del personal que prestará el servicio y contar con la aprobación del mismo frente a la idoneidad y experiencia.	El personal ofertado no se mantuvo en el proyecto, pero el personal que realizó el mantenimiento fue idóneo.	Hoja de vida de personal con experiencia referido en la obligación e.
g. El contratista debe aportar todas las herramientas e implementos necesarios para la correcta ejecución de los mantenimientos.	Se han utilizado las herramientas e implementos requeridos para cada actividad	Evidencia anexos fotográficos
h. Prestar el servicio de mantenimiento señalado en las especificaciones técnicas dadas por el SENA y demás condiciones requeridas por la entidad en los estudios previos, anexo a la invitación pública y SECOP II.	Se realizaron todos los mantenimientos de acuerdo con las especificaciones técnicas del contrato.	Informe del contratista con registro fotográfico de las labores realizadas
i. Una vez realizados los mantenimientos, se debe realizar la puesta en marcha de los equipos, para garantizar que operen correctamente.	Se ha realizado la puesta en marcha de los equipos tras los mantenimientos, verificando que los mismos operen correctamente y garantizando su funcionamiento óptimo.	Acta de entrega y verificación de los mantenimientos con registro fotográfico



j. Deberá tener en cuenta todos los gastos directos e indirectos en los que incurra por la suscripción, legalización o ejecución del contrato, como impuestos, tributos constitución de las garantías en caso de que se requiera, son de cargo exclusivo del contratista, suministro, transporte, operarios y demás gastos para el debido cumplimiento. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.	Se ha cumplido con la obligación de tener en cuenta y cubrir todos los gastos directos e indirectos en los que se incurre por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, según lo estipulado. Se confirma que estos gastos han sido de cargo exclusivo del contratista, y los precios propuestos reflejan la consideración de todos estos conceptos.	Se puede evidenciar en la factura
k. En el mantenimiento correctivo y/o preventivo se debe incluir la mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás elementos y/o accesorios necesarios que se requieran para el perfecto funcionamiento de los equipos y máquinas. No se aceptan repuestos homologados, refaccionados y/o de segunda.	Se garantiza que no se utilizaron repuestos homologados, refaccionados y/o de segunda mano, cumpliendo estrictamente con el requisito de emplear elementos nuevos y originales para la óptima operación de los equipos.	Evidencia anexos fotográficos y fichas técnicas
l.El contratista deberá entregar el área donde se efectúen las labores del mantenimiento en las mismas o mejores condiciones que el SENA le entrega.	Se certifica que, una vez finalizadas las labores de mantenimiento, el contratista ha entregado el área de trabajo al SENA en las mismas o mejores condiciones en las que le fue entregada inicialmente, asegurando la limpieza y el orden adecuado de las instalaciones.	Evidencia anexos fotográficos y fichas técnicas



m. El contratista se obliga a sostener los precios del mantenimiento ofertado dentro de la ejecución del contrato.	Se certifica que el contratista se ha obligado y ha cumplido con sostener los precios del mantenimiento ofertado a lo largo de toda la ejecución del contrato, como se ha estipulado.	Se puede evidenciar en la factura
n. Los repuestos deben contar con las garantías mínimas 3 meses en el caso de presentarse defectos de fabricación o mala calidad de sus componentes.	Se certifica que todos los repuestos utilizados en la ejecución del contrato cumplen con el requisito de contar con una garantía mínima de tres (3) meses para cubrir cualquier defecto de fabricación o problemas de mala calidad de sus componentes.	Evidencia anexos fotográficos
o. Todas aquellas obligaciones inherentes al Contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.	Se certifica que el contratista ha cumplido con todas aquellas obligaciones inherentes al Contrato que resultaron necesarias para la correcta y completa ejecución del objeto de este, asegurando el desarrollo satisfactorio de todas las actividades.	N/A

2.1. Cumplimiento de obligaciones referentes al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

Se cumplieron las obligaciones a cabalidad, las cuales se evidencian en el certificado de fechas 17 de diciembre de 2025

1. Dar cumplimiento a las obligaciones del Sistema de Seguridad Social (salud pensión y riesgos laborales) así como al SG-SST y demás normas aplicables y presentar los documentos respectivos de los trabajadores que ingresarán a la sede donde se acrediten todos los anteriores (planilla de pago de seguridad social del trabajador y Certificados de Salud, Pensión y ARL que certifiquen afiliación activa de los trabajadores que realizarán la labor). Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.
2. Soportar la entrega de los elementos de protección personal – EPP, mediante acta o formatos, del personal que hará el suministro de materiales de formación. Los cuales deben cumplir con las



especificaciones técnicas exigidas por la legislación colombiana vigente. De acuerdo con la actividad que se realizará. En cumplimiento con el artículo 2.2.4.6.24, punto 5 del Decreto 1072 de 2015.

3. Todo contratista que vaya a ingresar a las sedes o subsedes, deben de contar con la inducción de seguridad y salud en el trabajo del SENA. Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato
4. El contratista responsable de realizar la actividad debe entregar el plan de emergencia que maneja la empresa y los procedimientos para atención de incidentes y/o emergencias

Obligaciones ambientales del contratista

Se cumplieron las obligaciones a cabalidad, las cuales se evidencian en el certificado de fecha 18 de diciembre de 2025

1. Certificados de calibración de los equipos utilizados (cuando aplique)
2. Presentar informe con los resultados obtenidos de los análisis así, informe en digital y dos (02) informes en físico que contenga como mínimo:

-Portada con el nombre de la sede y el centro de formación y membrete con el logo de la empresa. 12
GCCON-F-046 V.03

- Introducción – Alcance – Objetivos
- Metodología utilizada para la toma de muestras – Descripción del monitoreo
- Registro fotográfico – Resultados con las unidades de medida establecidas en la normatividad.
- Enunciar el o los artículos de la norma frente a la cual se está realizando el monitoreo.
- Comparativo de los resultados obtenidos con los artículos según la normatividad aplicable
- Análisis
- El laboratorio deberá informar sobre la declaración de conformidad de manera que identifique claramente a qué resultados se aplica la declaración de conformidad; qué especificaciones, normas o partes de esta se cumplen o no y la norma aplicada
- Conclusiones
- Anexos (Registros de campo aplicados durante el ejercicio de toma de muestras, cadena de custodia, certificados de calibración de equipos, copia de acreditación ante el IDEAM del laboratorio y laboratorios subcontratados), y demás documentos adicionales exigidos por la empresa prestadora del servicio de acueducto en cada municipio
- Los demás aplicables incluidos los mencionados en los estándares de la NTC 17025.

Nota 1: El análisis y conclusiones deberá contener el por qué se debe la variación de los parámetros llegado el caso de contar con concentraciones superiores a las establecidas como límite máximo permitido.



3. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

FECHA DEL INFORME	NRO. DE FACTURA	VALOR FACTURADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA
18-12-2025	344	\$43.272.000	\$43.272.000	\$ 0	100%

Porcentaje de ejecución física: **100 %**

4. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

SALUD, PENSIÓN Y ARL	Periodo reportado noviembre	Planilla nro. 9495084223 del 11 de diciembre de 2025
----------------------	-----------------------------	--

5. MULTAS Y SANCIONES

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato, que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

6. JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN

N/A

7. CERTIFICACIÓN

Con la firma del presente informe, en mi calidad de supervisor(a), previa revisión de los documentos en la plataforma SECOP II, certifico el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones establecidas en el contrato por parte del contratista y la plena autonomía en desarrollo de sus actividades durante el respectivo periodo. Con base en lo anterior, autorizo el pago conforme lo pactado contractualmente.

8. OBSERVACIONES

No aplica.

Anexos:

- Evidencias cumplimiento de obligaciones



Para constancia se firma, el 18 de diciembre de 2025

 CARLOS ARTURO VERGARA GARAY Supervisor del contrato	 MAICOL GALVIS RAMÍREZ Apoyo a la supervisión - Ingeniero CCS
--	--

Elaboró: Sandra Paola Hurtado Jordán – Formuladora/Gestión Contractual



Control de Cambios

VERSIÓN	FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	NATURALEZA DEL CAMBIO
4	31/08/2025	El documento ha sido actualizado para incluir la clasificación de la información, la cual debe realizarse conforme a las directrices establecidas en el documento GOR-G-015 Guía Etiquetado de Información, disponible en la herramienta de gestión del SIGA. Se realizan ajustes menores en el documento. Se unifica el documento para que se aplicable a contratos de servicios personales y para contratos de bienes y servicios



Obligación A: Evidencia fotográfica

Cambio aceite





DELO® 400 XLE SB SAE 15W-40

Información del Producto



Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 con tecnología avanzada ISOSYN® ofrece todos los beneficios que espera de un aceite de motor para servicio pesado.

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 es un aceite de motor de servicio pesado de mezcla sintética premium recomendado para motores diésel de cuatro tiempos con aspiración natural y turboalimentados y motores de gasolina de cuatro tiempos en los que la categoría de servicio API CK-4 o API SN y los grados de viscosidad SAE 15W-40 son recomendados.

BENEFICIOS

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 con tecnología ISOSYN Advanced proporciona el mismo nivel de protección que espera de un SAE 15W-40 pero en un aceite de motor de servicio pesado de mezcla sintética, está formulado específicamente para aplicaciones en carretera, incluidos los motores diésel de 2017 que cumplen con los gases de efecto invernadero (GHG 17) y con menores emisiones de CO₂, además de los motores diésel Tier IV de bajas emisiones y fuera de carretera con reducción catalítica selectiva (SCR) de 2010. Los sistemas de filtro de partículas (DPF) y recirculación de gases de escape (EGR) requieren aceite de motor premium para trabajos pesados SAE 15W-40.

Además, **Delo 400 XLE SB SAE 15W-40** tiene un rendimiento excelente en unidades de transmisión Allison de servicio pesado que requieren la aprobación Allison TES-439 y proporciona una excelente estabilidad al corte y protección de componentes.

Es totalmente compatible con modelos de motores anteriores y categorías de servicio de aceite API anteriores.

El aceite **Delo 400 XLE SB SAE 15W-40** proporciona valor por medio de:

- Desempeño de drenaje extendido*
 - Excepcional control de depósitos
 - Mejor bombeabilidad a baja temperatura**
 - Rendimiento de drenaje prolongado
 - Costos operativos minimizados
 - Excelente vida útil del sistema de control de emisiones
 - Costos de inventario administrados
- * Los resultados varían según el producto Delo 400, las condiciones de funcionamiento y los tipos de motor. Siga siempre las recomendaciones del OEM y utilice pruebas de análisis de aceite usado al extender los intervalos de drenaje de aceite.
- ** Caudal y capacidad de bombeo mejorados en comparación con el SAE 15W-40 mineral.



APLICACIONES

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 tiene una amplia gama de especificaciones y aprobaciones, se recomienda para los diseños de bajas emisiones en carretera más modernos de la actualidad, así como para motores diésel de carretera más antiguos. Este aceite versátil cumple con estrictos estándares de emisiones, lo que lo convierte en una opción ideal para diversas industrias, incluidas las de petróleo y gas, construcción, agricultura, marina y minería.

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 está aprobado para:

- API Service Categories CK-4, CJ-4, CI-4 PLUS, CI-4, CH-4, SN
- Cummins CES 20086
- Detroit Fluids Specification (DFS) 93K222
- Mack EOS-4.6
- Renault RLD-3
- Volvo VDS-4.6

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 se recomienda usar:

- ACEA E11
- Allison TES-439
- Caterpillar ECF-3
- DEUTZ DQC III-18 LA
- DTFR 16C100 (previously known as MB 228.31)
- Ford WSS-M2C171-F1
- JASO DH-2
- MAN M3776
- MTU Category 2.1

Para más información, comuníquese con su representante de ventas Chevron.

Código de producto:
257004

latnamerica.chevronlubricants.com

Un producto de la empresa Chevron.
© 2015 Chevron Petroleum Company. Todos los derechos reservados.
Todas las marcas son propiedad de Chevron Intellectual Property LLC.



Delo
Vamos más lejos.



Cambio filtro aire





11/12/25, 15:42

Filtro A1 [2025] - BRAKO SAS

BRAKO

A1



Filtro A-1

Marca: Partmo



<https://brakosas.com/filtros/a1/>

1/3





Radiador



LIQUIDO PARA RADIADOR ROJO

RADIADOR FLUID RED

Posee una fórmula concentrada que actúa en el sistema de enfriamiento de su motor. Está diseñado a base de agua desionizada y aditivos antioxidantes que protegen las celdas y metales del radiador.

APLICACIONES

Se aplica en sistemas de enfriamiento de todo tipo de motor.

Se puede rellenar con Coolant Antifreeze Concentrado.

- Excelentes propiedades de transferencia de calor.
- No deteriora las mangueras del radiador ni las empaquetaduras del motor. Ideal para todo tipo de motor a gasolina y diésel.

PROPIEDADES

- Contiene un inhibidor de corrosión eficaz para los sistemas de enfriamiento, protege contra la oxidación y la corrosión del aluminio y otros metales.
- Mantiene la temperatura estable impidiendo el recalentamiento.
- Evita el sobrecalentamiento del motor.
- Contribuye al funcionamiento del sistema de enfriamiento en óptimas condiciones.
- Alarga la vida útil de la bomba de agua.

Recomendación: Verifique que la tapa de radiador este en perfectas condiciones con la presión adecuada.

PRESENTACIÓN

LIQUIDO PARA RADIADOR

Frasco de 1 litro
Galón de 3.785 l
Balde de 5 gal
Cilindro de 55 gal

CARACTERISTICAS TIPICAS

ENSAYOS FISICOQUIMICOS	UNIDAD	VALORES PROMEDIO
Estado		Líquido
Color	Visual	Rojo
pH		7.0 - 9.0
Densidad	gr/ml	1.02

En los lotes fabricados se pueden dar ligeras variaciones en los valores promedio, que no afectan la calidad ni el rendimiento del producto.

VIS-47-FC-01
Versión 1 - marzo 2020

Oficina Principal: Panamericana Norte Km. 46.5 - Mz-B1 Lt.1, Parque Industrial - Ancón - Lima - Perú
Central: (51) 01 552-1325 E-mail: lubricantes@vistony.com Web: www.vistony.com



Suministro e instalación de batería





BATERIA PARA CAMION VARTA 4DV41550



DESCRIPCIÓN

Las baterías Varta Blue son una excelente opción para cualquier tipo de vehículo, ya que ofrecen un rendimiento confiable y duradero en cualquier condición. Estas baterías están diseñadas con tecnología avanzada y materiales de alta calidad para garantizar su resistencia y durabilidad.

Las baterías Varta Blue utilizan una tecnología de rejilla PowerFrame que mejora la conductividad eléctrica y aumenta la vida útil de la batería. Además, su diseño de rejilla de aleación de calcio-cobre reduce las pérdidas de agua y ayuda a mantener la carga de la batería por más tiempo.

Las baterías Varta Blue también están diseñadas para resistir las vibraciones y las condiciones climáticas extremas, lo que las convierte en una excelente opción para vehículos que se utilizan en condiciones exigentes. Además, su tecnología de sellado hermético evita fugas de ácido y reduce el riesgo de daños por derrames.





ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA:

- * País de Procedencia: Colombia
- * Tipo de Batería: Plomo ácido inundada
- * Voltaje: 12V
- * Batería Sellada: No
- * Batería con Tapones: Sí
- * Polo Negativo: Izquierda
- * Capacidad (AH): 125 AH
- * CCA (Corriente de Arranque en Frío): 940
- * CA a 22°C (Corriente de Arranque): Aproximadamente 1350
- * Minutos de Autonomía: 240
- * Tipo de Caja: 4D
- * Largo: 507 mm
- * Ancho: 220 mm
- * Alto: 235 mm
- * Peso: 39,43 kg



Suministro e instalación de línea a tierra para panel y chasis de tablero



CARACTERISTICAS

- ⚡ Aplicable en todo tipo de terreno para el mejoramiento del SPT
- ⚡ Retiene la humedad mayor al 35% sobre su volumen, conservando sus propiedades físicas y químicas
- ⚡ No fatigable al choque producido por descargas eléctricas atmosféricas y del sistema energético.
- ⚡ Alta capacidad de intercambio catódico
- ⚡ Asimila variación de frecuencia de 1 a 1200 Hz
- ⚡ No produce resonancia en los circuitos
- ⚡ Producto tipo greda, presentación paquete x 14 kilos
- ⚡ Gran comodidad para el traslado por su peso y facilidad en la aplicación por no necesitar adicionar agua
- ⚡ Reduce la resistividad del suelo, disminuyendo la impedancia de los sistemas de puestas a tierras físicas

Obligación B: Evidencia fotográfica Mantenimiento Centro Cultural y Gastronómico

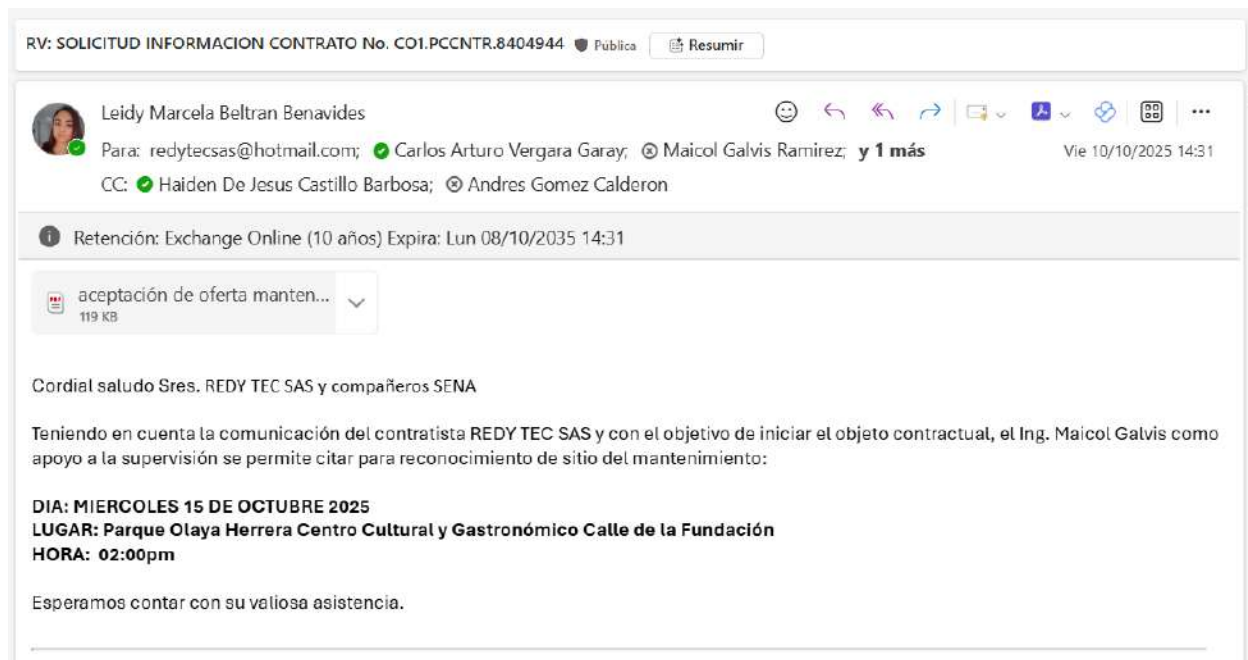


Entrega de mantenimiento en sitio



Obligación C: **Acta de inicio**

Pantallazo citación reunión de reconocimiento de sitio de los mantenimientos





Obligación d. No Aplica

Obligación e. Hoja de vida personal idóneo



HOJA DE VIDA



DATOS PERSONALES

<i>Nombres:</i>	<i>Walter Enrique</i>
<i>Apellidos:</i>	<i>Marulanda León</i>
<i>Documento De Identidad:</i>	<i>C.C. 94.320.628 Palmira - Valle</i>
<i>Fecha De Nacimiento:</i>	<i>08 de octubre de 1974</i>
<i>Estado Civil:</i>	<i>Casado</i>
<i>Dirección:</i>	<i>Carrera 20 # 26-41</i>
<i>Barrio:</i>	<i>Miramar</i>
<i>Municipio:</i>	<i>Arauca - Arauca</i>
<i>Celular:</i>	<i>3142822838 - 3223577839</i>

gESTUDIOS REALIZADOS

<i>Título Obtenido:</i>	<i>Primaria</i>
<i>Institución:</i>	<i>Sor María Luisa Molina</i>
<i>Lugar:</i>	<i>Palmira - Valle</i>
<i>Fecha:</i>	<i>Año 1987</i>
<i>Título Obtenido:</i>	<i>Bachiller Académico</i>



Institución: Colegio Psicopedagógico Juvenil

Lugar: Arauca

OTROS ESTUDIOS

Título Obtenido: Técnico Electricista

Institución: Consejo Nacional de Técnicos

Lugar: Bogotá

Fecha: Año 2007

CURSOS

- *Avanzado Trabajo Seguro en Alturas SENA y Organización Integral de Protección y Seguridad*
No. de Serie 0009, Teléfonos 0916830694
- *Aparejamiento e Izaje de Cargas*
SENA
- *Operador de Grúa*
Tipo de grúa brazo articulado, Empresa Crane & Lifting, Instructor Fernando Bulla, Bogotá
- *Manejo Defensivo Occidental de Colombia*
- *Seguridad Eléctrica Baja Tensión HES.*
- *Análisis de Peligro y Riesgo*
- *Manejo de Productos Químicos*
- *Manejo de Máquinas Rotativas*
- *Manejo de Extintores y Teoría de Fuego*

EXPERIENCIA LABORAL

JCP Caño Limón

Electricista

Tecnomontajes

Arauca

Montajes eléctricos, tendido de tubería, cableado, instalación de tableros eléctricos, conexión y mantenimiento eléctrico. Representante Legal: Álvaro Mejía Quintero

Tel.: 0978856001 - Cel.: 3505597328

Arauca - Arauca

Sidecol y Cia S.A.S.

Montajes eléctricos, tendido de tubería, cableado, instalación de tableros eléctricos, conexión y mantenimiento eléctrico. Representante Legal: Edward Blanco Peña

Tel.: 0978854613 - Cel.: 3506575049

Arauca - Arauca



Tecnielectricos Mega

Montaje y mantenimiento eléctrico, tendido de tubería, cableado, instalación de tableros eléctricos, conexión y mantenimiento eléctrico.

Arcico LTDA. Caño Limón

Montajes y mantenimiento eléctrico, tendido de tubería, cableado, instalación de tableros eléctricos, conexión y mantenimiento eléctrico.

Representante Legal: Guillermo Munévar

Tel.: 3164149993

REFERENCIAS PERSONALES

Nombre: Sebastián Velazco

Ocupación: Instrumentista

Celular: 3166223453

Nombre: Edward Liñán

Ocupación: Supervisor Eléctrico

Celular: 3503308235 - 3168977271

Nombre: Carlos Cordón

Ocupación: Representante legal de INGCE LTDA

Nombre: Álvaro Mejía Quintero

Ocupación: Representante legal de tecno montajes

Celular: 3158539066

Nombre: Edwar Blanco Peña

Ocupación: Representante legal de Servicios integrales de Colombia

Celular: 3506575049

Nombre: Javier Vesga

Ocupación: Empresario de la ciudad

Celular: 3103239462

Nombre: Víctor Balanta

Celular: 3137270839



REFERENCIAS FAMILIARES

Nombre: Amparo Marulanda León
Ocupación: Comerciante
Celular: 3215778878

Nombre: Miryam Marulanda León
Ocupación: Comerciante
Celular: 3122278359

Nombre: Germán Baquero Bolaños
Ocupación: Pensionado
Celular: 3116492474

Nombre: Melva María Arias
Ocupación: Ama de casa
Celular: 3104440352

WALTER ENRIQUE MARULANDA LEÓN
C.C. 94.320.628 Palmira - Valle





 *Ministerio de Minas y Energía*
Consejo Nacional de Técnicos Electricistas
Complemento de la Ley 59 de 1990, el Decreto Reglamentario No. 901 de 1991
Resolución 9-0263 del Ministerio de Minas y Energía



Teniendo en cuenta que

Walter Enrique Marulanda León
C. C. 94320628

Cumplió satisfactoriamente los requisitos exigidos y conforme a la resolución M-C026379 de 07/12/2006.

Otorga

Matricula Profesional de Técnico Electricista
MTE 94320628-12489

De conformidad con la clasificación de actividades de que trata el artículo 3° del decreto reglamentario 991 de 1991, en las siguientes clases:

TE-1 TECNICO EN INSTALACIONES ELECTRICAS INTERIORES
Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje y reparación de circuitos eléctricos de todo tipo de salidas para tomacorrientes, enchufes, salidas para alumbrado, lámparas, luminarias, interruptores, tableros de distribución de circuitos, equipo de medida, protección, control, señalización, conexiones especiales y servicios auxiliares de instalaciones eléctricas residenciales y comerciales.

TE-2 TECNICO EN BOBINADOS ELECTRICOS Y ACCESORIOS
Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al mantenimiento, reparación, montaje y conexión de motores eléctricos.

TE-3 TECNICO EN MANTENIMIENTO ELECTRICO
Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado a la operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas y accesorios electrónicos industriales, relacionados con instrumentación y accionamiento y control de máquinas.

TE-4 TECNICO EN ELECTRICIDAD INDUSTRIAL
Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje de tableros de protección y distribución de circuitos.

TE-6 TECNICO EN INSTALACIONES ELECTRICAS ESPECIALES
Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje, conexión, mantenimiento y reparación de sistemas de puesta a tierra; al montaje y conexión de fibra óptica; así como al mantenimiento y reparación de aire acondicionado y P.L.C.

Dada en Bogotá, D. C., 30 ENE 2007

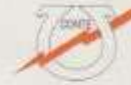

HECTOR PEÑA BERMÚDEZ
Presidente


DUBE ESPERANZA RUIZ
Secretaria Ejecutiva

BAD: 28614



Consejo Nacional de
Técnicos Electricistas
(Ley 49 de 1990)



CDO-16-06125544

Bogotá, D. C., 19 de diciembre de 2006

Señor
WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON
CARRERA 20 26 - 41
Tel: 315 2968280
ARAUCA-ARAUCA

Ref: Matricula Profesional radicado bajo el número No.26014

Apreciado señor:

En los términos del Art. 44 y siguientes del C. C. A., comedidamente me permito comunicarle que el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas "CONTE", a través de su Comité Técnico, aprobó su solicitud de matrícula profesional de Técnico Electricista, por lo que estamos remitiendo copia de la Resolución M-CO26279 del 07/12/2006, en la cual se ordena la expedición de su matrícula profesional dentro de las categorías y para las actividades en ella consignadas.

En tal razón, usted debe acercarse a este despacho dentro de los cinco (5) días siguientes al recibo del presente comunicado, con el fin de notificarse personalmente de la citada Resolución, pues de lo contrario, se procederá a notificación por edicto, el cual se fijará en la Secretaría del Consejo Nacional de Técnicos Electricistas, por el término de diez (10) días hábiles.

Vencido el término anterior, se desfirmará el edicto dejándose correr cinco (5) días hábiles más, a fin de que usted pueda si lo considera procedente, interponer recurso de reposición, el cual debe ser presentado personalmente ante la Secretaría del Consejo o ante Notario o Juegado del lugar donde habita, caso en el que deberá enviarnos el documento pertinente.

Vencido los términos a que me refero anteriormente, sin que se haya presentado recurso, la Resolución quedará en firme y se procederá a la expedición de su respectiva matrícula profesional y extracto tipo tarjeta.

Atentamente,


DULCE ESPERANZA RUIZ
Secretaria Ejecutiva

Anexo: Lo emitido.

Atento Q.

Carrera 18 No. 31-89 Continuidad: 232 9580 - 986 7713 Telefax: 232 9529
www.conte.org.co - Bogotá, D.C.



 República de Colombia
Ministerio de Minas y Energía
**CONSEJO NACIONAL
DE TÉCNICOS ELECTRICISTAS** 

MATRÍCULA PROFESIONAL DE TÉCNICO ELECTRICISTA
No. 94320628-12489

**WALTER ENRIQUE
MARULANDA LEON**
C.C.: 94320628
Resolución: 26279 Fecha: 07/DIC/2006
Clases: TE-1 TE-2 TE-3 TE-4 TE-6


Walter Enrique Marulanda

G. UCROS U. & CIA
TEL. 6109769

CONSEJO NACIONAL DE TÉCNICOS ELECTRICISTAS

Esta Matricula Profesional acredita a su titular para ejercer la profesión de Técnico Electricista en la clasificación de actividades otorgadas al mismo, de conformidad con la ley 19 de 1990 y su decreto reglamentario 991 de 1991.

Para verificar las actividades en las cuales puede ejercer el Técnico Electricista, consultar la respectiva Resolución.

El presente documento es personal e intransferible.

CONTE: Cra. 18 No. 31-69 Tels: 566 7713 - 232 9580
Bogotá D.C. - Colombia
www.conte.org.co



Libertad y orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994:

Hace constar que

WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON

Con Cédula de Ciudadanía No. 94.329.628

Cursó y aprobó la acción de Formación

AVANZADO TRABAJO SEGURO EN ALTURA

con una duración de 40 horas

En testimonio de lo anterior, se firma el presente en Bogotá, a los veintinueve (29) días del mes de junio de dos mil diez (2010)

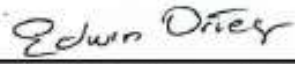
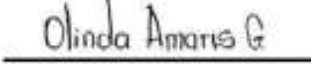
Firmado Digitalmente por
CRISTIAN MAURICIO GALLEGO SOTO
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

CRISTIAN MAURICIO GALLEGO SOTO
SUBDIRECTOR
CENTRO DE GESTIÓN Y DESARROLLO AGROINDUSTRIAL DE ARAUCA
REGIONAL ARAUCA

1830633 - 29/06/2010
FECHA REGISTRO

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://certificados.sena.edu.co>, bajo el número:
853000817NCC94320629C



 Especialistas IPS Experiencia profesional y experiencia	CERTIFICADO	
	Se otorga a:	
	WALTER E. MARULANDA	
	CC 94.320.628	
	Cursó y aprobó todas las actividades académicas requeridas en la capacitación:	
	NFPA 70E –2021 NORMA PARA LA SEGURIDAD ELÉCTRICA AVANZADA EN LUGARES DE TRABAJO	
	Con una intensidad horaria de 4 horas realizado el 08 de junio de 2022 (valido por dos años) Se expide en Arauca, el 08 de junio de 2022	
AG ESPECIALISTAS IPS LTDA NIT. 901042401-9 LIC. SST: 81-338 / 2017 CODIGO HABILITACIÓN IPS: 810010053901 Educación informal Art. 2.6.6.8 MEN	 EDWIN MANUEL ORTEGA A INSTRUCTOR MATRICULA N. 17589953-1730	 OLINDA AMARIS GONZALEZ REPRESENTANTE LEGAL LIC SST. 81773 –2020



J C P ASOCIADOS LTDA.

CERTIFICACIÓN:

El suscrito Administrador, de J. C. P ASOCIADOS LTDA, hace constar que el Sr. **WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON**, identificado con cédula número: 94.320.628, expedida en la ciudad de Palmira, laboró en la Empresa, desempeñando el cargo de **ELECTRICISTA IV**, desde el 21 de Mayo de 1998, hasta el 30 de Abril de 1999.

La anterior certificación se expide a solicitud del interesado a los veintiocho (28) días del mes de Junio de 1999.

Cordialmente,

JORGE MARTÍNEZ ARCHILA
Administrador De Contrato CA-2664.

MIT.004.000.003-7

Carrera 13 No. 38-10 OC. 404 Edificio Plaza

Tel: 882 1323 - Telefax: 833 1470 Bucaramanga.
Telefax: 8862548 Arauca.



CERTIFICACIÓN:

El suscrito **Supervisor General de ARSICO LTDA**, hace constar que el Sr. **WALTER MARULANDA LEON**, identificado con cédula número: 94.320.628, expedida en la ciudad de Palmira, laboró en la Empresa, desde el 17 de junio de 1.997.

Desempeñándose como: **ELECTRICISTA IV.**

La anterior certificación se expide a solicitud del interesado a los siete (7) días del mes de mayo de 1998.

Cordialmente,

Ing. **EDGAR H. VILLAMIL**
Supervisor General. CA-2489.



EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DE "SERVICIOS INTEGRALES DE COLOMBIA & CIA SAS" DE CONFORMIDAD CON LA OBLIGACION 7ª ARTICULO 57 DEL CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO.

Certifica:

El Señor **WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON** con cedula de ciudadanía N° 94.320.628 de Palmira, laboro para nuestra empresa desde el 05 de Agosto de 2010 hasta la el 30 de Noviembre de 2012 ocupando el cargo como Técnico electricista.

Que en el desarrollo de sus actividades sobresale por su honestidad, responsabilidad y compañerismo en sus labores.

Dado en Arauca, a solicitud del interesado, a los veinte dos (22) dias del mes de Enero de 2013.

Cordialmente;

EDUARD JAVIER BLANCO PEÑA,
R. legal
SIDEOL & CIA SAS

*Oficina: Calle 31 N° 30-125 Teléfax: (7) 885-4613 Cel: 317-8719095 / 313-8512945
E-mail: Sideolota@hotmail.com
Arauca - Arauca*



TEGNO MONTAJES

TRANSFORMADORES, GENERADORES & MONTAJES

Construcciones civiles, Electricidad e Instrumentación Industrial, Montajes Electromecánicos
NIT: 814000636-1

CONSTANCIA

EL GERENTE DE TEGNO MONTAJES E.L.

HACE CONSTAR

Que el Sr. **WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON**, identificado con la cédula de ciudadanía No 94.320.628 expedida en Palmira/Valle, prestó sus servicios en esta empresa en diferentes Ordenes de Servicio ejecutadas en las instalaciones que **OCCIDENTAL DE COLOMBIA, INC.**, tiene en Cano Limón, Departamento de Arauca.

El Señor Marulanda León Desempeño el cargo de Técnico Electricista 1 desde el día 16 de enero de 2000 hasta el 30 de Noviembre de 2009.

Durante toda la permanencia en esta organización demostró ser una persona honesta, seria y responsable con sus labores encomendadas.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado a los quince (15) días del mes de Diciembre de 2012.

Atentamente,

TEGNO MONTAJES

Alvaro Moya Quintero

ALVARO MOYA QUINTERO

Gerente General

Móvil: 3505607328

Tegnomontajes@gmail.com

cc: Archivo



Desde 2007 haciendo realidad sus proyectos

Subestaciones y redes de distribución ✓
Montajes electromecánicos ✓
Obras civiles y mantenimiento ✓

A QUIEN INTERESE

Con la presente certifico que el señor **WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON**, identificado con cédula de ciudadanía número C.C. 94.320.628, labora para nuestra compañía como contratista, bajo la celebración de contratos de trabajo por Obra o Labor Contratada como **TÉCNICO ELECTRICISTA** | Líder de la Zona Oriental, desde marzo de 2012 hasta la fecha, desarrollando labores de mantenimiento preventivo, correctivo y reparación de generadores eléctricos de las Plantas Eléctricas Estacionarias que funcionan como respaldo energético de la DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES "DIAN" en la Seccionales de la zona oriental: ARAUCA. Durante la ejecución de los proyectos estuvo bajo la responsabilidad del Ingeniero Electricista **JUAN CARLOS RAMIREZ GARZÓN**. Así mismo manifiesto, que todas las actividades asignadas al Señor **MARULANDA** han sido culminadas exitosamente demostrando un alto grado de compromiso, profesionalismo, destreza y cumplimiento.

CONTRATO	OBJETO	ENTIDAD CONTRATANTE
100215312-219-0-02012	LAS OBRAS PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS Y ACCESORIOS E INSUMOS PARA LAS PLANTAS ELECTRICAS EN LA DIAN A NIVEL NACIONAL	DIAN - 2012
100215312-0153-2015	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS Y ACCESORIOS E INSUMOS PARA LAS PLANTAS ELECTRICAS DE LA DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS A NIVEL NACIONAL	DIAN - 2015
00-230-2016	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS, ACCESORIOS E INSUMOS DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS DE LAS SEDES DE LA DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS A NIVEL NACIONAL	DIAN - 2016
00-141-2017	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS, ACCESORIOS E INSUMOS DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS DE LAS SEDES DE LA ENTIDAD A NIVEL NACIONAL	DIAN - 2017
00-233-2019	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, CON INCLUSION DE REPUESTOS, ACCESORIOS E INSUMOS DE LAS PLANTAS ELECTRICAS DE LAS SEDES DE LA ENTIDAD A NIVEL NACIONAL	DIAN - 2019

La presente se expide a petición del interesado en la Ciudad de Bogotá D.C., a los 5 días del mes de agosto de 2024.


JUAN CARLOS RAMIREZ GARZON
Director de Proyectos
MP:CN205-51884
Cel. 3176673326
Sede Llanos: (8) 6849905
jcamirez@uningecol.com

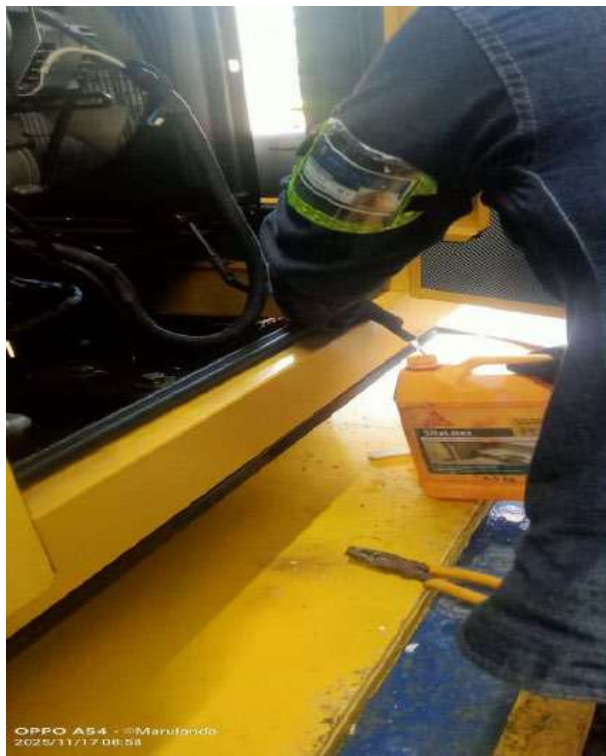


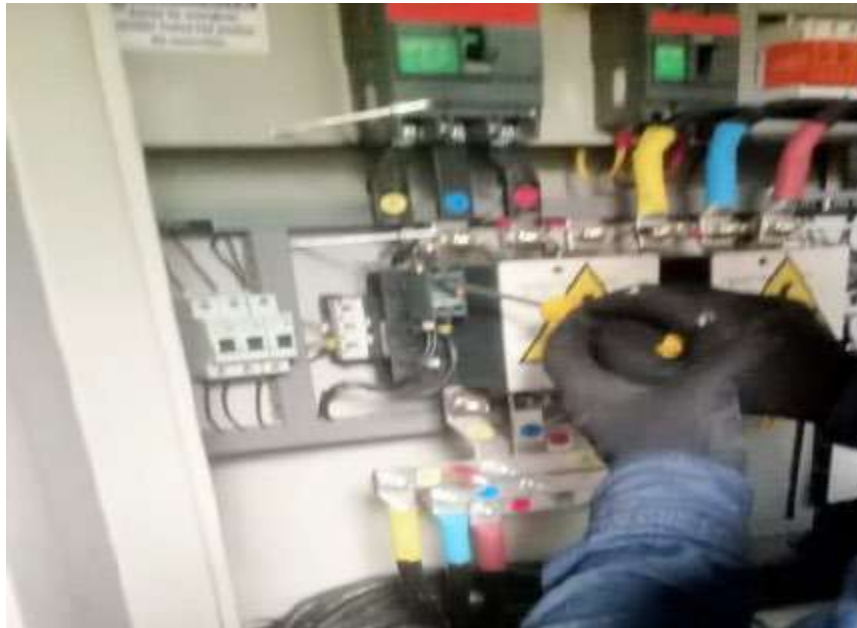
Bogotá D.C. - Calle 31 Sur No. 69 - 53 / Telefax: (1) 3000048
Villavicencio - Calle 33 No.17 - 17 / Telefax: (8) 684 9905
Celular: 317 667 3325/26 E-mail: contacto@uningecol.com

www.uningecol.com
NIT: 900.176.059-4



Obligación g. Registro fotográfico herramientas e implementos utilizados.







Obligación h. Informe con registro fotográfico de los mantenimientos y labores realizadas



Arauca 21 de noviembre de 2025

Señores
SENA REGIONAL RISARALDA
Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
Pereira.

Asunto: Informe de Ejecución Parcial de Actividades Contractuales contrato No CO1.PCCNTR.8404944

Objeto: Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural del Centro de Comercio y Servicios del SENA Regional Risaralda, para la vigencia 2025

Periodo de Ejecución Cubierto

- Fecha de Corte: 21 de nov. de 25
- Actividades Cubiertas: Mantenimiento(s) preventivo(s) y correctivo(s) ejecutados entre el 12 de noviembre de 2025 y la fecha de corte.

Descripción de las Actividades Entregadas

A continuación, se detallan las actividades que se han completado y que son objeto de esta entrega parcial:

Actividades ejecutadas

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Servicio de revisión en general, eléctrica y mecánica del motor y generador. Gratiada y tratamiento químico con pentóxido a la tubería del escape y pintura alta temperatura (8ml) informes antes, durante y despues, registro fotográfico. elaboracion ficha de la maquina Iluminacion y señalizacion.		POWER-PLUS MODELO LG75CS A 220 VAC, 75 KVA 240/480V
1	Revisión y limpieza profunda del Radiador	und	Realizado
2	Revisar el funcionamiento del sistema de ventilación, ajustar los soportes del ventilador	und	Realizado
3	Revisar concentración del aditivo y nivel del refrigerante	und	Realizado
4	Drenar los sedimentos de combustible	und	Realizado
5	Revisar el estado y tensión de elementos de transmisión (correas); limpiar y ajustar tensores	und	Realizado

redytecsas@hotmail.com
3118481566



NIT: 900.608.824-8

6	Revisar y limpiar respiradero del Carter	und	Realizado
7	Revisar el sistema de combustibles: filtros, conductos, bomba de inyección.	und	Realizado
8	Revisar y ajustar el sistema de gobernación de velocidad del motor	und	Realizado
9	Realizar pruebas en general del estado del motor - generador para inspección de fugas o escapes de aceite, aire, agua y combustible	und	Realizado
10	Realizar pruebas para comprobar el buen funcionamiento de las protecciones, alarmas, sensores y demás componentes del sistema de control de arranque automático, protecciones del grupo electrógeno y control de velocidad	und	Realizado
11	Efectuar pruebas de motor - generador para toma de datos de temperatura y presión de aceite, revisar carga de baterías, frecuencia, voltaje, amperaje, horas y comprobar los valores adecuados	und	Realizado
12	mantenimiento al tanque almacenamiento de combustible con lavado interno, micro filtración y recirculación de combustible	und	Realizado
Incluido repuestos		und	Realizado
13	Suministro y cambio de aceite lubricante	und	Realizado
14	suministro y cambio de filtros de aire motor	und	Realizado
15	suministro e instalación de filtros de combustible	und	Realizado
16	suministro e instalación de filtros SEPARADOR DE acpm	und	Realizado
17	suministro e instalación de filtros de Aceite	und	Realizado
18	Adición de anticorrosivo refrigerante	und	Realizado
19	mantenimiento al tubo de escape con pintura de alta resistencia al calor, aprox. 4ml	und	Realizado
20	Bornas para baterías	und	Realizado
21	Revisión y ajuste y puesta a punto y afinación de la transferencia automática, incluye: limpieza, revisión física del cableado y control, revisión y ajuste de conexiones, pruebas de funcionalidad, cambios de acuerdo a revisión del equipo, informe de actividades.	und	Realizado
22	aterizaje de tableros y planta eléctrica desde la barra principal a cada tablero en cable desnudo según la acometida de cada tablero (Equipotenciar)	und	Realizado
23	PINTURA EPOXICA MUROS Y PISOS, INCLUYE LAVADO Y RESANES PISOS Y MUROS	M2	Realizado
24	suministro e instalación de lampara de emergencia led, Batería recargable y botón de prueba. Indicador de estado de batería. autonomía de energía por 3 horas, 110v	UND	Realizado
25	SEÑALIZACION ACRILICO COLOR 2.4 mm, CORTE LASER, TERMINADO EN PUNTAS SEMI REDONDEADAS. INSTALADO CON DISTANCIADORES DE 1,5 cm, o congada con guayas segun la necesidad. VINILO ADHESIVO CON TEXTOS (Español Inglés, Lenguaje Señas Y Braille En Aluminio) PICTOGRAMAS CORRESPONDIENTE Y LOGOSIMBOLOS INSTITUCIONAL	UND	Realizado

redytecsas@hotmail.com

3118481566



RED & TEC

REDES Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS

NIT: 900.608.824-8

	SEGÚN NORMA. DIMENSION 40x20 cm. IDENTIFICACION SECTORES		
26	suministro e instalación de 1 batería de 12v incluye base metálica empotrada a la pared	und	Realizado
27	Suministro e instalación de línea a tierra para panel y chasis de tablero	und	Realizado

2	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA		
CENTRO CULTURAL TURISTICO Y GASTRONOMICO CALLE DE LA FUNDACION EN EL PARQUE OLAYA HERRERA			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	MANTENIMIENTO SUBESTACION (TODAS LAS CELDAS Y TRAFOS)		
2	MANTENIMIENTO DE SUBESTACIÓN CELDAS Y TABLEROS QUE INCLUYE: 1. LIMPIEZA Y AJUSTE (CELDAS Y TRAFOS) 2. AJUSTE DE BORNES Y CONEXIONES (MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN) 3. MEDICIÓN Y ENTREGA DE INFORME DE NIVELES DE RUIDO Y CALIDAD DE ENERGÍA.	UN	Realizado
3	TRANSFERENCIA AUTOMATICA MANTENIMIENTO, LIMPIEZA, AJUSTE DE BORNES Y CONEXIONES Y PRUEBAS FUNCIONALES.	UN	Realizado
4	REVISIÓN INTERRUPTORES DE CIRCUITO PARA GARANTIZAR OPERACIÓN ADECUADA	GL	Realizado
5	REVISIÓN CABLES ELÉCTRICOS (MEDIDA AISLAMIENTO) EN BUSCA DE DETERIORO.	GL	Realizado
6	SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	GL	Realizado
7	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	GL	Realizado
8	REVISIÓN E INFORME PUNTOS CALIENTES. (CÁMARA TERMOGRÁFICA)	GL	Realizado
MANTENIMIENTO PUESTA A TIERRA			

redytecsas@hotmail.com

3118481566



10	MEDICIÓN DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA UNA VEZ AL AÑO. SE DEBE OBTENER UNA LECTURA DE 3 OHMIOS O MENOR.	UN	Realizado
11	MEJORAMIENTO DE PUESTA A TIERRA POR MEDIO DE GELES QUÍMICOS. BULTO DE 25 KILOS.	UN	Realizado
12	AJUSTE DE BORNES DE CONEXIONES	GL	Realizado

Evidencia fotográfica estado inicial



redytecsas@hotmail.com
3118481566





NIT: 900.608.824-8



redyteccas@hotmail.com

3118481566



RESANES Y PINTURA



redytecsas@hotmail.com
3118481566



redytecsas@hotmail.com
3118481566



NIT: 900.608.824-8



redytecsas@hotmail.com

3118481566



redytecsas@hotmail.com
3118481566



NIT: 900.608.824-8



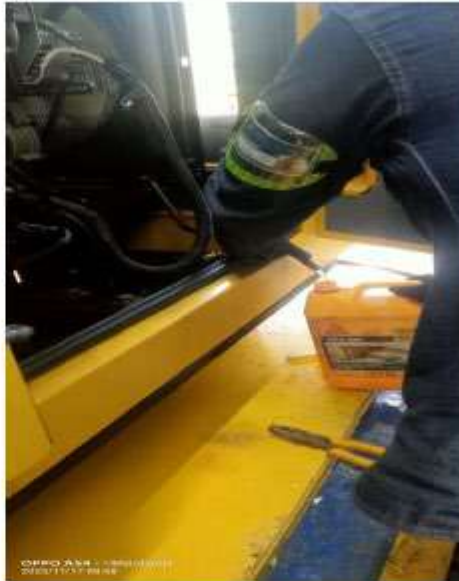
MANTENIMIENTO PLANTA ELECTRICA POWER-PLUS MODELO LG75CS A 220 VAC, 75 KVA 240/480V



redytecsas@hotmail.com
3118481566



 RED & TEC
REDES Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS
NIT: 900.608.824-8



redytecsas@hotmail.com
3118481566



redytecsas@hotmail.com
3118481566



REVISION DE CORREAS



DRENAGE DE COMBUSTIBLE



redytecsas@hotmail.com

3118481566



Revision bomba inyeccion



redytecsas@hotmail.com
3118481566



redytecsas@hotmail.com
3118481566



CAMBIO FILTROS DE ACEITE Y COMBUSTIBLE



redytecsas@hotmail.com

3118481566



NIT: 900.608.824-4





NIT: 900.608.824-8



CAMBIO FILTRO DE AIRE



redytecsas@hotmail.com
3118481566



Mantenimiento tubo de escape



redytecsas@hotmail.com
3118481566



NIT: 900.608.824-8



redytecsas@hotmail.com



NIT: 900.608.824-8

Suministro e instalación de batería



Suministro e instalación de línea a tierra para panel y chasis de tablero



redytecsas@hotmail.com

3118481566



redytecsas@hotmail.com
3118481566





NIT: 900.608.824-8



redytecsas@hotmail.com
3118481566



NIT: 900.608.824-8

Ajuste de borne a tierras



Pruebas de transferencia automática



redyteccas@hotmail.com

3118481566



redytecsas@hotmail.com
3118481566



NIT: 900.608.824-8



redytecsas@hotmail.com
3118481566



Suministro lamparas de emergencia



redytecsas@hotmail.com
3118481566



SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

Mantenimiento de subestacion y celdas y tranfo



redytecsas@hotmail.com
3118481566



NIT: 900.608.824-8



redytecsas@hotmail.com
3118481566



redytecsas@hotmail.com
3118481566

Mantenimiento de limpieza de bornes transferencia



Estado en el que queda después de los trabajos realizados

redytecsas@hotmail.com

3118481566



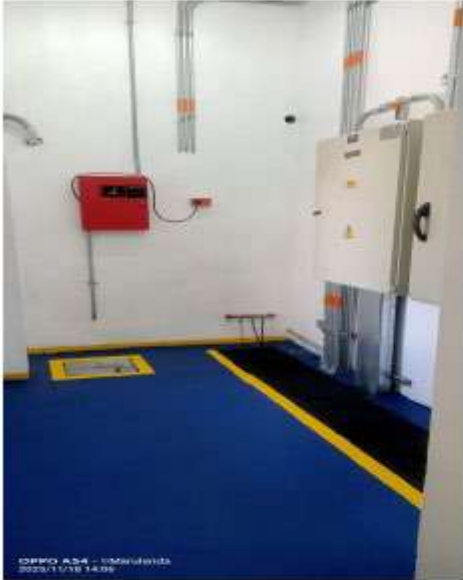
NIT: 900.608.824-8



redytecsas@hotmail.com
3118481566



NIT: 900.608.824-8



redytecsas@hotmail.com
3118481566



NIT: 900.608.824-8



redytecsas@hotmail.com
3118481566



Las actividades se realizan de acuerdo a las especificaciones técnicas contempladas. Los equipos quedan operando en funcionamiento.

De ustedes atentamente

Firma: 

RED & TEC S.A.S

Representante legal: PAULA YULIETH DUQUE ESCALANTE

Cedula: 1.006.455.983 de Arauca

3118481566

redytecsas@hotmail.com

3118481566



i. Acta de entrega y verificación de los mantenimientos



ACTA No. 3			
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Revisión Entrega mantenimiento contratista RED & TEC SAS del contrato CO1.PCCNTR.8404944, objeto contractual "Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural del Centro de Comercio y Servicios del SENA Regional Risaralda, para la vigencia 2025".			
CIUDAD Y FECHA:	Pereira, 21 de noviembre del 2025	HORA INICIO:	HORA FIN:
		10:30 a.m.	12:05m
LUGAR Y/O ENLACE:	Sitio de mantenimiento Centro Cultura Calle de la Fundación	DIRECCIÓN / REGIONAL / CENTRO: Centro de Comercio y Servicios, Risaralda	
AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: Revisión de los mantenimientos Contrato No. CO1.PCCNTR.8404944 cuyo objeto es: "Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural del Centro de Comercio y Servicios del SENA Regional Risaralda, para la vigencia 2025".			
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Realizar inspección técnica y de supervisión de la ejecución de los mantenimientos contratados, con el objetivo de verificar el cumplimiento de especificaciones, identificar puntos de ajuste o corrección, y documentar las áreas o fases que se consideren completadas y recibidas a satisfacción.			
DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
El viernes 21 de noviembre del 2025 siendo las 10:30 a.m. se inicia revisión de los mantenimientos realizados en la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural, con base a la ficha técnica del contrato, por parte de la entidad el supervisor de contrato Carlos Arturo Vergara Garay, el TO Jimmy Hernando Echeverry, la formuladora Sandra Paola Hurtado, la Técnico G01 de contratación Leidy Marcela Beltrán Benavides, por la otra parte el representante del contratista Walter Enrique Marulanda León. Se realiza la verificación por parte del T.O. Jimmy Echeverry, quien es la persona idónea para revisar las actividades adelantadas por el contratista. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Servicio de revisión en general, eléctrica y mecánica del motor y generador. Gratiada y tratamiento químico con pintoxido a la tubería del escape y pintura alta temperatura (8ml) informes antes, durante y después, registro fotográfico, elaboración ficha de la maquina iluminación y señalización.			
Ítem	Descripción ítem	Observaciones	

GOR-F-084 V02



1	Revisión y limpieza profunda del Radiador	Actividad verificada y se da visto bueno
2	Revisar el funcionamiento del sistema de ventilación, ajustar los soportes del ventilador.	Actividad verificada y se da visto bueno
3	Revisar concentración del aditivo y nivel del refrigerante.	Actividad verificada y se da visto bueno
4	Drenar los sedimentos de combustible	Actividad verificada y se da visto bueno
5	Revisar el estado y tensión de elementos de transmisión (correas); limpiar y ajustar tensores.	Actividad verificada y se da visto bueno
6	Revisar y limpiar respiradero del Carter	Actividad verificada y se da visto bueno
7	Revisar el sistema de combustibles: filtros, conductos, bomba de inyección.	Actividad verificada y se da visto bueno
8	Revisar y ajustar el sistema de gobernación de velocidad del motor.	Actividad verificada y se da visto bueno
9	Realizar pruebas en general del estado del motor - generador para inspección de fugas o escapes de aceite, aire, agua y combustible	Actividad verificada y se da visto bueno
10	Realizar pruebas para comprobar el buen funcionamiento de las protecciones, alarmas, sensores y demás componentes del sistema de control de arranque automático, protecciones del grupo electrógeno y control de velocidad	No se recomienda realizar pruebas adicionales, esto con el fin de salvaguardar la vida útil del equipo. El contratista presenta la evidencia de la ejecución satisfactoria de la actividad.
11	Efectuar pruebas de motor - generador para toma de datos de temperatura y presión de aceite, revisar carga de baterías, frecuencia, voltaje, amperaje, horas y comprobar los valores adecuados	No es posible realizar la prueba de carga debido a la ausencia de equipos conectados, lo cual es consecuencia de las adecuaciones que se desarrollan actualmente en el Centro Cultural, la última medida corroborada es de 11 amperios.
12	Mantenimiento al tanque almacenamiento de combustible con lavado interno, microfiltración y recirculación de combustible	Actividad verificada y se da visto bueno

INCLUIDO REPUESTOS

13	Suministro y cambio de aceite lubricante	Se realizaron los cambios de aceite, pero el contratista no conservó los empaques de estos, presenta evidencia fotográfica de la actividad realizada, igualmente en el informe de cumplimiento de los requisitos ambientales para el respectivo pago.
14	Suministro y cambio de filtros de aire motor	Se realizaron los cambios de los filtros y el contratista dispuso de ellos, presenta evidencia fotográfica de la actividad realizada, deberá

GOR-F-084V02



		estar plasmado en el informe para visto bueno de la Dinamizadora Ambiental de la entidad.
15	Suministro e instalación de filtros de combustible	Se realizaron los cambios de los filtros y el contratista dispuso de ellos, presenta evidencia fotográfica de la actividad realizada, deberá estar plasmado en el informe para visto bueno de la Dinamizadora Ambiental de la entidad.
16	Suministro e instalación de filtros separador de ACPM	Se realizaron los cambios de los filtros y el contratista dispuso de ellos, presenta evidencia fotográfica de la actividad realizada, deberá estar plasmado en el informe para visto bueno de la Dinamizadora Ambiental de la entidad.
17	Suministro e instalación de filtros de aceite	Se realizaron los cambios de los filtros y el contratista dispuso de ellos, presenta evidencia fotográfica de la actividad realizada, deberá estar plasmado en el informe para visto bueno de la Dinamizadora Ambiental de la entidad.
18	Adición de anticorrosivo refrigerante	Actividad verificada y se da visto bueno
19	Mantenimiento al tubo de escape con pintura de alta resistencia al calor; aprox. 4ml	Actividad verificada y se da visto bueno
20	Bornas para baterías	Actividad verificada y se da visto bueno
21	Revisión y ajuste y puesta a punto y afinación de la transferencia automática, incluye: limpieza, revisión física del cableado y control, revisión y ajuste de conexiones, pruebas de funcionalidad, cambios de acuerdo a revisión del equipo, informe de actividades.	Se verifica que la transferencia automática, funciona de la forma correcta y se encuentra dentro de los parámetros normal, la misma se activa a los 13 segundos.
22	Aterrizaje de tableros y planta eléctrica desde la barra principal a cada tablero en cable desnudo según la acometida de cada tablero (Equipotenciar)	Actividad verificada y se da visto bueno
23	PINTURA EPOXICA MUROS Y PISOS, INCLUYE LAVADO Y RESANES PISOS Y MUROS	Actividad verificada y se da visto bueno
24	suministro e instalación de lampara de emergencia led, batería recargable y botón de prueba. Indicador de estado de batería. autonomía de energía por 3 horas, 110v	Actividad verificada y se da visto bueno
25	SEÑALIZACION ACRILICO COLOR 2.4 mm, CORTE LASER, TERMINADO EN PUNTAS SEMI REDONDEADAS. INSTALADO CON DISTANCIADORES DE 1,5 cm, o conguada con guayas según la necesidad. VINILO ADHESIVO CON TEXTOS (Español Inglés, Lenguaje Señas Y Braille En Aluminio) PICTOGRAMAS CORRESPONDIENTE Y LOGOSIMBOLOS	Actividad verificada y se da visto bueno

GOR-F-084 V02



	INSTITUCIONAL SEGÚN NORMA. DIMENSION 40x20 cm. IDENTIFICACION SECTORES	
26	Suministro e instalación de 1 baterías de 12v incluye base metálica empotrada a la pared	Actividad verificada y se da visto bueno
27	Suministro e instalación de línea a tierra para panel y chasis de tablero	Actividad verificada y se da visto bueno

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA: CENTRO CULTURAL TURISTICO Y GASTRONOMICO CALLE DE LA FUNDACION EN EL PARQUE OLAYA HERRERA

Ítem	Descripción ítem	Observaciones
1	MANTENIMIENTO SUBESTACION (TODAS LAS CELDAS Y TRAF0)	Actividad verificada y se da visto bueno
2	MANTENIMIENTO DE SUBESTACIÓN CELDAS Y TABLEROS QUE INCLUYE: 1. LIMPIEZA Y AJUSTE (CELDA Y TRAF0) 2. AJUSTE DE BORNES Y CONEXIONES (MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN) 3. MEDICIÓN Y ENTREGA DE INFORME DE NIVELES DE RUIDO Y CALIDAD DE ENERGÍA.	Actividad verificada y se da visto bueno
3	TRANSFERENCIA AUTOMATICA MANTENIMIENTO, LIMPIEZA, AJUSTE DE BORNES Y CONEXIONES Y PRUEBAS FUNCIONALES.	Actividad verificada y se da visto bueno
4	REVISIÓN INTERRUPTORES DE CIRCUITO PARA GARANTIZAR OPERACIÓN ADECUADA	Actividad verificada y se da visto bueno
5	REVISIÓN CABLES ELÉCTRICOS (MEDIDA AISLAMIENTO) EN BUSCA DE DETERIORO.	Actividad verificada y se da visto bueno
6	SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	Actividad verificada y se da visto bueno
7	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	Se establece la novedad para este ítem que se realizó mantenimiento preventivo, limpieza y ajustes.
8	REVISIÓN E INFORME PUNTOS CALIENTES. (CÁMARA TERMOGRÁFICA)	Este ítem no se pudo validar dado a que no hay equipos conectados debido a las adecuaciones del Centro Cultural, el contratista presenta evidencia fotográfica donde se hicieron los ajustes de piezas, pruebas voltaje trifásico (A-B-C) y bifásico (A-B) 220 voltios.
9	LEVANTAMIENTO Y ENTREGA PLANOS DIAGRAMA UNIFILAR Y ESTUDIO DE CARGAS.	Para este ítem se deja la novedad que falta la entrega de planos y diagrama físico y digital en memoria, el cual deberá reposar en el archivo Sena, entregar digital al profesional de infraestructura del Centro Sr. Haiden de Jesús

GOR-F-084V02



		Castillo y físico al TO Jimmy Echeverry ya que este debe reposar en la subestación de la sede Centro Cultural.
--	--	--

MANTENIMIENTO PUESTA A TIERRA

10	MEDICIÓN DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA UNA VEZ AL AÑO. SE DEBE OBTENER UNA LECTURA DE 3 OHMIOS O MENOR.	El contratista manifiesta que se realizó la medición y se compromete a enviar la evidencia con la medición que arrojó el equipo.
11	MEJORAMIENTO DE PUESTA A TIERRA POR MEDIO DE GELES QUÍMICOS. BULTO DE 25 KILOS.	Actividad verificada y se da visto bueno
12	AJUSTE DE BORNES DE CONEXIONES	Actividad verificada y se da visto bueno
13	LEVANTAMIENTO DIAGRAMA UNIFILAR, ROTULACIÓN Y ESTUDIO DE CARGAS.	Actividad verificada y se da visto bueno

Aspectos Verificados Satisfactoriamente

- **Mantenimiento Preventivo (Planta Eléctrica):** Se verificaron satisfactoriamente 10 de los 12 ítems del mantenimiento preventivo, incluyendo la limpieza del radiador, el funcionamiento del sistema de ventilación, la revisión de aditivos/refrigerantes, el drenaje de sedimentos de combustible y las revisiones/ajustes del sistema de transmisión y respiradero, entre otros.
- **Repuestos e Instalaciones:** Todos los ítems relacionados con el suministro e instalación de repuestos (aceite, filtros, anticorrosivo, bornas, etc.) y las actividades de pintura, señalización, instalación de lámparas de emergencia y puesta a tierra, fueron verificados y se les dio visto bueno.
- **Subestación Eléctrica:** El mantenimiento de la subestación (celdas, transformador, transferencia automática, interruptores y cables) y el sistema de extinción de incendios fueron verificados y aprobados.
- **Puesta a Tierra:** Las actividades de mejoramiento con geles químicos y el ajuste de bornes de conexiones fueron verificados y recibieron visto bueno.

Subestación - Pendientes de Entrega e Informe:

- **Revisión Puntos Calientes (Ítem 8):** No se pudo validar por la falta de equipos conectados. El contratista presenta evidencia de ajustes de piezas y pruebas de voltaje.
- **Entrega de Documentación (Ítem 9):** Falta la entrega de los planos de diagrama unifilar y estudio de cargas en formato físico y digital, los cuales deben ser entregados a las personas designadas para su archivo y custodia.

GOR-F-084 V02



Medición Puesta a Tierra (Ítem 10): El contratista se compromete a enviar la evidencia de la medición de resistencia. La mayor parte del contrato de mantenimiento fue ejecutado y verificado positivamente, pero el pago y el cierre administrativo dependen de que el contratista cumpla con la entrega de la documentación técnica pendiente (planos, diagrama unifilar y estudio de cargas) y aporte las evidencias ambientales/técnicas (informe de residuos, medición de puesta a tierra) para el visto bueno de las áreas correspondientes.				
CONCLUSIONES				
La verificación de los mantenimientos realizados en la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural el 21 de noviembre de 2025 concluye que la mayoría de las actividades fueron ejecutadas y recibieron el visto bueno por parte del equipo supervisor y el TO experto en el área.				
ESTABLECIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE COMPROMISOS				
ACTIVIDAD /DECISIÓN	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL	
Entregar la evidencia y documentos pendientes estipulados en el acta.	Lo más pronto posible	Contratista	N/A	
DE: ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES				
NOMBRE	DEPENDENCIA / EMPRESA	APRUEBA (SI/NO)	OBSERVACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Leidy Marcela Beltran Benavides	Centro de Comercio y servicios	SI	N/A	
Carlos Arturo Vergara Garay	Centro de Comercio y servicios	SI	N/A	
Sandra Paola Hurtado	Centro de Comercio y servicios	SI	N/A	
Jimmy Hernando Echeverry	Centro de Comercio y servicios	SI	N/A	
Walter Enrique Marulanda	Contratista	SI	N/A	

GOR-F-084V02



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



REGISTRO DE ASISTENCIA DÍA 22 DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2025											
OBJETO (S)											
Revisión entrega obra contratista RED & TEC SAS contrato CO3.PCCNTR.8404344 "Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural del Centro de Comercio y Servicios del SENA Regional Risaralda, para la vigencia 2025"											
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	Nº DOCUMENTO	PLANTA	COMPARTAMENTO	OTRO LOCAL	DEPARTAMENTO	EMPRESA	CARGO DESEMPEÑO	TELEFONOS	ALTERNOS	FIRMA O PARTICIPACIÓN AUTORA
1	Marcela Bottoy Bonilla	428032046	X			CCYS	Unibest Ingeniería	316614554			Marcela Bottoy B.
2	Carlos Y. Escobar S.	72510018	X			DETACHADO	Cumprover (C) 30000-000-000	3000723775			Carlos Y. Escobar S.
3	Daniel Pacheco Huiloba Jairo	1008260036		X		CCYS	Remedios S.A.S	3141417440			X
4	Jimmy E.	24741379	X			CCYS	Simulacron y Poma	3366551451			J. E.
5	Willy Peña	043720628		X		RED & TEC		3941292283			W. Peña
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											

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.

REGISTRO FOTOGRAFICO

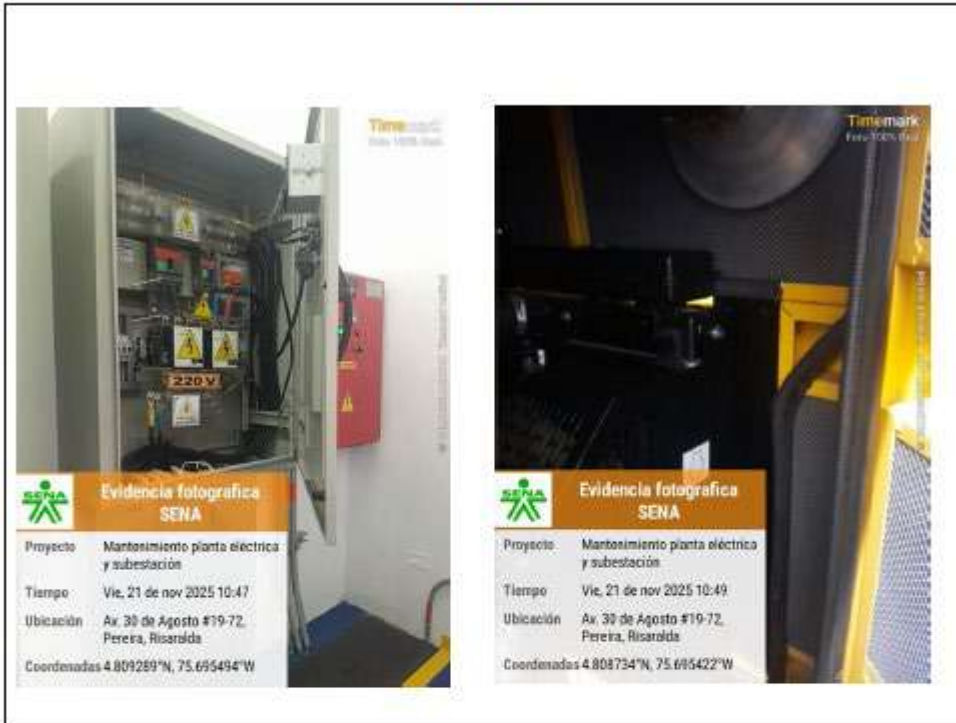


Evidencia fotografica SENA
Proyecto: Mantenimiento planta eléctrica y subestación
Tiempo: Vie, 21 de nov 2025 10:45
Ubicación: Av. 30 de Agosto #19-72, Pereira, Risaralda
Coordenadas 4.80888°N, 75.69544°W

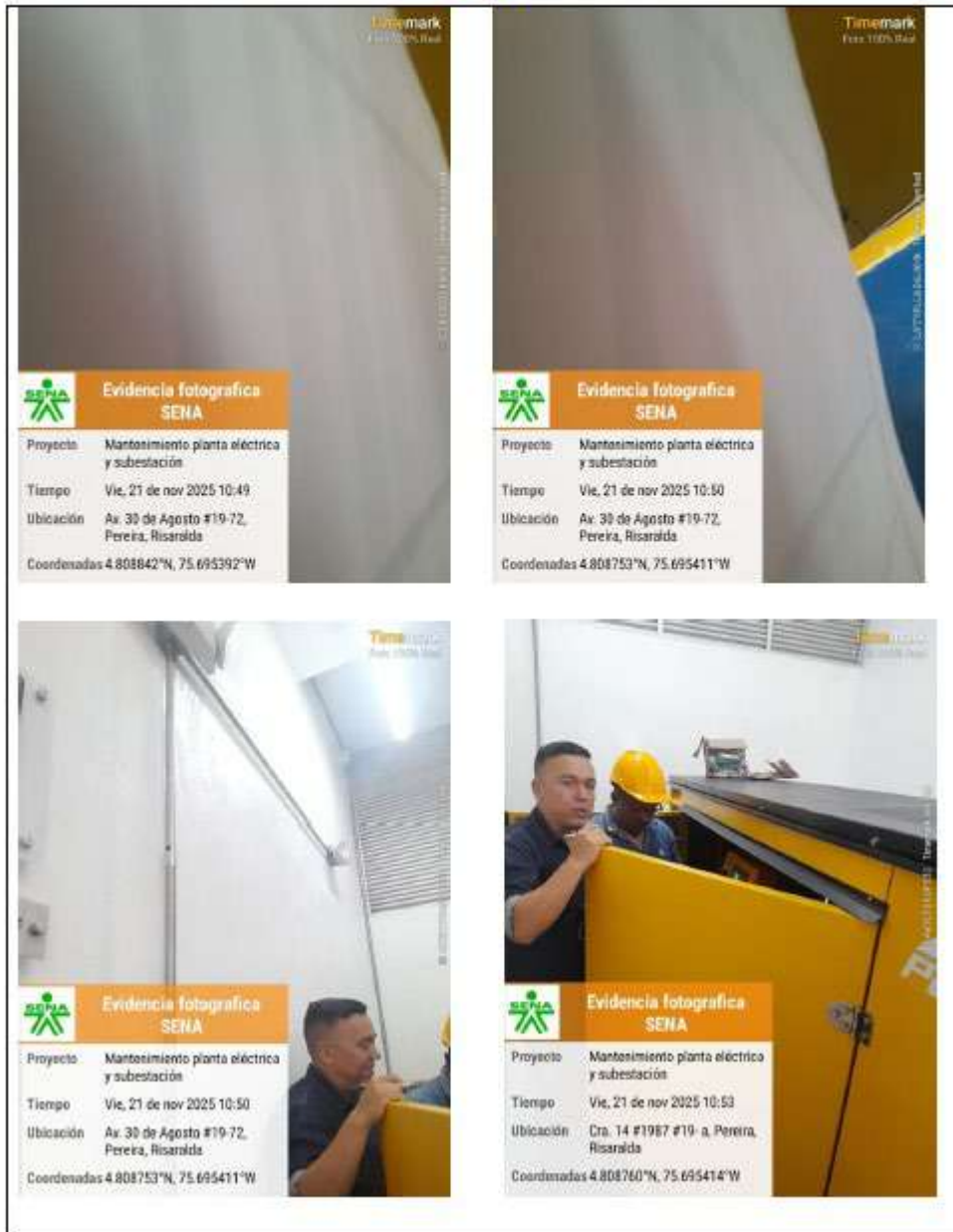


Evidencia fotografica SENA
Proyecto: Mantenimiento planta eléctrica y subestación
Tiempo: Vie, 21 de nov 2025 10:47
Ubicación: Av. 30 de Agosto #19-72, Pereira, Risaralda
Coordenadas 4.80872°N, 75.69541°W

R-F-084



GOR-F-084V02



GOR-F-084 V02



GOR-F-084V02



GOR-F-084 V02



GOR-F-084V02



GOR-F-084 V02



GOR-F-084V02



GOR-F-084 V02



Obligación k: Registro fotográfico

Cambio aceite





DELO® 400 XLE SB SAE 15W-40



Información del Producto



Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 con tecnología avanzada ISOSYN® ofrece todos los beneficios que espera de un aceite de motor para servicio pesado.

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 es un aceite de motor de servicio pesado de mezcla sintética premium recomendado para motores diésel de cuatro tiempos con aspiración natural y turboalimentados y motores de gasolina de cuatro tiempos en los que la categoría de servicio API CK-4 o API SN y los grados de viscosidad SAE 15W-40 son recomendados.

BENEFICIOS

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 con tecnología ISOSYN Advanced proporciona el mismo nivel de protección que espera de un SAE 15W-40 pero en un aceite de motor de servicio pesado de mezcla sintética, está formulado específicamente para aplicaciones en carretera, incluidos los motores diésel de 2017 que cumplen con los gases de efecto invernadero (GHG 17) y con menores emisiones de CO₂, además de los motores diésel Tier IV de bajas emisiones y fuera de carretera con reducción catalítica selectiva (SCR) de 2010. Los sistemas de filtro de partículas (DPF) y recirculación de gases de escape (EGR) requieren aceite de motor premium para trabajos pesados SAE 15W-40.

Además, **Delo 400 XLE SB SAE 15W-40** tiene un rendimiento excelente en unidades de transmisión Allison de servicio pesado que requieren la aprobación Allison TES-439 y proporciona una excelente estabilidad al corte y protección de componentes.

Es totalmente compatible con modelos de motores anteriores y categorías de servicio de aceite API anteriores.

El aceite **Delo 400 XLE SB SAE 15W-40** proporciona valor por medio de:

- Desempeño de drenaje extendido*
 - Excepcional control de depósitos
 - Mejor bombeabilidad a baja temperatura**
 - Rendimiento de drenaje prolongado
 - Costos operativos minimizados
 - Excelente vida útil del sistema de control de emisiones
 - Costos de inventario administrados
- * Los resultados varían según el producto Delo 400, las condiciones de funcionamiento y los tipos de motor. Siga siempre las recomendaciones del OEM y utilice pruebas de análisis de aceite usado al extender los intervalos de drenaje de aceite.
- ** Caudal y capacidad de bombeo mejorados en comparación con el SAE 15W-40 mineral.



APLICACIONES

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 tiene una amplia gama de especificaciones y aprobaciones, se recomienda para los diseños de bajas emisiones en carretera más modernos de la actualidad, así como para motores diésel de carretera más antiguos. Este aceite versátil cumple con estrictos estándares de emisiones, lo que lo convierte en una opción ideal para diversas industrias, incluidas las de petróleo y gas, construcción, agricultura, marina y minería.

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 está aprobado para:

- API Service Categories CK-4, CJ-4, CI-4 PLUS, CI-4, CH-4, SN
- Cummins CES 20086
- Detroit Fluids Specification (DFS) 93K222
- Mack EOS-4.6
- Renault RLD-3
- Volvo VDS-4.6

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 se recomienda usar:

- ACEA E11
- Allison TES-439
- Caterpillar ECF-3
- DEUTZ DQC III-18 LA
- DTFR 16C100 (previously known as MB 228.31)
- Ford WSS-M2C171-F1
- JASO DH-2
- MAN M3776
- MTU Category 2.1

Para más información, comuníquese con su representante de ventas Chevron.

Código de producto:
257004

latnamerica.chevronlubricants.com

Un producto de la empresa Chevron.
© 2015 Chevron Petroleum Company. Todos los derechos reservados.
Todas las marcas son propiedad de Chevron Intellectual Property LLC.



Delo
Vamos más lejos.



Cambio filtro aire





11/12/25, 15:42

Filtro A1 [2025] • BRAKO SAS

BRAKO

A1



Filtro A-1

Marca: Partmo



<https://brakosas.com/filtros/a1/>

1/3





Radiador



LIQUIDO PARA RADIADOR ROJO RADIADOR FLUID RED

Posee una fórmula concentrada que actúa en el sistema de enfriamiento de su motor. Está diseñado a base de agua desionizada y aditivos antioxidantes que protegen las celdas y metales del radiador.

APLICACIONES

Se aplica en sistemas de enfriamiento de todo tipo de motor.

Se puede rellenar con Coolant Antifreeze Concentrado.

- Excelentes propiedades de transferencia de calor.
- No deteriora las mangueras del radiador ni las empaquetaduras del motor. Ideal para todo tipo de motor a gasolina y diésel.

PROPIEDADES

- Contiene un inhibidor de corrosión eficaz para los sistemas de enfriamiento, protege contra la oxidación y la corrosión del aluminio y otros metales.
- Mantiene la temperatura estable impidiendo el recalentamiento.
- Evita el sobrecalentamiento del motor.
- Contribuye al funcionamiento del sistema de enfriamiento en óptimas condiciones.
- Alarga la vida útil de la bomba de agua.

Recomendación: Verifique que la tapa de radiador este en perfectas condiciones con la presión adecuada.

PRESENTACIÓN

LIQUIDO PARA RADIADOR

Frasco de 1 litro
Galón de 3.785 l
Balde de 5 gal
Cilindro de 55 gal

CARACTERISTICAS TÍPICAS

ENSAYOS FISICOQUÍMICOS	UNIDAD	VALORES PROMEDIO
Estado		Líquido
Color	Visual	Rojo
pH		7.0 - 9.0
Densidad	gr/ml	1.02

En los lotes fabricados se pueden dar ligeras variaciones en los valores promedio, que no afectan la calidad ni el rendimiento del producto.

VIS-47-FC-01
Versión 1 - marzo 2020

Oficina Principal: Panamericana Norte Km. 46.5 - Mz-B1 Lt.1, Parque Industrial - Ancón - Lima - Perú
Central: (51) 01 552-1325 E-mail: lubricantes@vistony.com Web: www.vistony.com



Suministro e instalación de batería





BATERIA PARA CAMION VARTA 4DV41550



DESCRIPCIÓN

Las baterías Varta Blue son una excelente opción para cualquier tipo de vehículo, ya que ofrecen un rendimiento confiable y duradero en cualquier condición. Estas baterías están diseñadas con tecnología avanzada y materiales de alta calidad para garantizar su resistencia y durabilidad.

Las baterías Varta Blue utilizan una tecnología de rejilla PowerFrame que mejora la conductividad eléctrica y aumenta la vida útil de la batería. Además, su diseño de rejilla de aleación de calcio-cobre reduce las pérdidas de agua y ayuda a mantener la carga de la batería por más tiempo.

Las baterías Varta Blue también están diseñadas para resistir las vibraciones y las condiciones climáticas extremas, lo que las convierte en una excelente opción para vehículos que se utilizan en condiciones exigentes. Además, su tecnología de sellado hermético evita fugas de ácido y reduce el riesgo de daños por derrames.





ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA:

- * País de Procedencia: Colombia
- * Tipo de Batería: Plomo ácido inundada
- * Voltaje: 12V
- * Batería Sellada: No
- * Batería con Tapones: Sí
- * Polo Negativo: Izquierda
- * Capacidad (AH): 125 AH
- * CCA (Corriente de Arranque en Frío): 940
- * CA a 22°C (Corriente de Arranque): Aproximadamente 1350
- * Minutos de Autonomía: 240
- * Tipo de Caja: 4D
- * Largo: 507 mm
- * Ancho: 220 mm
- * Alto: 235 mm
- * Peso: 39,43 kg



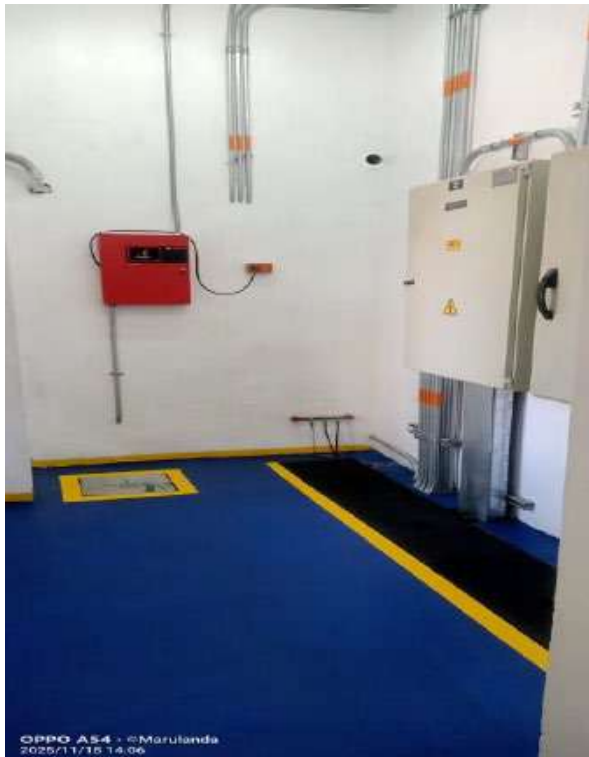
Obligación i: Registro fotográfico

Antes





Después:





Arauca 21 de noviembre de 2025

Señores
SENA REGIONAL RISARALDA
Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
Pereira.

Asunto: Informe de Ejecución Parcial de Actividades Contractuales contrato No CO1.PCCNTR.8404944

Objeto: Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural del Centro de Comercio y Servicios del SENA Regional Risaralda, para la vigencia 2025

Período de Ejecución Cubierto

- **Fecha de Corte:** 21 de nov. de 25
- **Actividades Cubiertas:** Mantenimiento(s) preventivo(s) y correctivo(s) ejecutados entre el 12 de noviembre de 2025 y la fecha de corte.

Descripción de las Actividades Entregadas

A continuación, se detallan las actividades que se han completado y que son objeto de esta entrega parcial:

Actividades ejecutadas

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Servicio de revisión en general, eléctrica y mecánica del motor y generador. Gratiada y tratamiento químico con pentóxido a la tubería del escape y pintura alta temperatura (8ml) informes antes, durante y despues, registro fotográfico. elaboracion ficha de la maquina Iluminacion y señalizacion.		POWER-PLUS MODELO LG75CS A 220 VAC, 75 KVA 240/480V	
1	Revisión y limpieza profunda del Radiador	und	Realizado
2	Revisar el funcionamiento del sistema de ventilación, ajustar los soportes del ventilador	und	Realizado
3	Revisar concentración del aditivo y nivel del refrigerante	und	Realizado
4	Drenar los sedimentos de combustible	und	Realizado
5	Revisar el estado y tensión de elementos de transmisión (correas); limpiar y ajustar tensores	und	Realizado

6	Revisar y limpiar respiradero del Carter	und	Realizado
7	Revisar el sistema de combustibles: filtros, conductos, bomba de inyección.	und	Realizado
8	Revisar y ajustar el sistema de gobernación de velocidad del motor	und	Realizado
9	Realizar pruebas en general del estado del motor - generador para inspección de fugas o escapes de aceite, aire, agua y combustible	und	Realizado
10	Realizar pruebas para comprobar el buen funcionamiento de las protecciones, alarmas, sensores y demas componentes del sistema de control de arranque automático, protecciones del grupo electrógeno y control de velocidad	und	Realizado
11	Efectuar pruebas de motor - generador para toma de datos de temperatura y presión de aceite, revisar carga de baterías, frecuencia, voltaje, amperaje, horas y comprobar los valores adecuados	und	Realizado
12	mantenimiento al tanque almacenamiento de combustible con lavado interno, micro filtración y recirculación de combustible	und	Realizado
Incluido repuestos		und	Realizado
13	Suministro y cambio de aceite lubricante	und	Realizado
14	suministro y cambio de filtros de aire motor	und	Realizado
15	suministro e instalación de filtros de combustible	und	Realizado
16	suministro e instalación de filtros SEPARADOR DE acpm	und	Realizado
17	suministro e instalación de filtros de Aceite	und	Realizado
18	Adición de anticorrosivo refrigerante	und	Realizado
19	mantenimiento al tubo de escape con pintura de alta resistencia al calor; aprox. 4ml	und	Realizado
20	Bornas para baterías	und	Realizado
21	Revisión y ajuste y puesta a punto y afinación de la transferencia automática, incluye: limpieza, revisión física del cableado y control, revisión y ajuste de conexiones, pruebas de funcionalidad, cambios de acuerdo a revisión del equipo, informe de actividades.	und	Realizado
22	aterrizaje de tableros y planta eléctrica desde la barra principal a cada tablero en cable desnudo según la acometida de cada tablero (Equipotenciar)	und	Realizado
23	PINTURA EPOXICA MUROS Y PISOS, INCLUYE LAVADO Y RESANES PISOS Y MUROS	M2	Realizado
24	suministro e instalación de lampara de emergencia led, Batería recargable y botón de prueba. Indicador de estado de batería. autonomía de energía por 3 horas, 110v	UND	Realizado
25	SEÑALIZACION ACRILICO COLOR 2.4 mm, CORTE LASER, TERMINADO EN PUNTAS SEMI REDONDEADAS. INSTALADO CON DISTANCIADORES DE 1,5 cm, o congada con guayas segun la necesidad. VINILO ADHESIVO CON TEXTOS (Español Inglés, Lenguaje Señas Y Braille En Aluminio) PICTOGRAMAS CORRESPONDIENTE Y LOGOSIMBOLOS INSTITUCIONAL	UND	Realizado

	SEGÚN NORMA. DIMENSION 40x20 cm. IDENTIFICACION SECTORES		
26	suministro e instalación de 1 batería de 12v incluye base metálica empotrada a la pared	und	Realizado
27	Suministro e instalación de línea a tierra para panel y chasis de tablero	und	Realizado

2	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA		
CENTRO CULTURAL TURISTICO Y GASTRONOMICO CALLE DE LA FUNDACION EN EL PARQUE OLAYA HERRERA			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	MANTENIMIENTO SUBESTACION (TODAS LAS CELDAS Y TRAFOS)		
2	MANTENIMIENTO DE SUBESTACIÓN CELDAS Y TABLEROS QUE INCLUYE: 1. LIMPIEZA Y AJUSTE (CELDAS Y TRAFOS) 2. AJUSTE DE BORNES Y CONEXIONES (MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN) 3. MEDICIÓN Y ENTREGA DE INFORME DE NIVELES DE RUIDO Y CALIDAD DE ENERGÍA.	UN	Realizado
3	TRANSFERENCIA AUTOMATICA MANTENIMIENTO, LIMPIEZA, AJUSTE DE BORNES Y CONEXIONES Y PRUEBAS FUNCIONALES.	UN	Realizado
4	REVISIÓN INTERRUPTORES DE CIRCUITO PARA GARANTIZAR OPERACIÓN ADECUADA	GL	Realizado
5	REVISIÓN CABLES ELÉCTRICOS (MEDIDA AISLAMIENTO) EN BUSCA DE DETERIORO.	GL	Realizado
6	SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	GL	Realizado
7	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	GL	Realizado
8	REVISIÓN E INFORME PUNTOS CALIENTES. (CÁMARA TERMOGRÁFICA)	GL	Realizado
MANTENIMIENTO PUESTA A TIERRA			

10	MEDICIÓN DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA UNA VEZ AL AÑO. SE DEBE OBTENER UNA LECTURA DE 3 OHMIOS O MENOR.	UN	Realizado
11	MEJORAMIENTO DE PUESTA A TIERRA POR MEDIO DE GELES QUÍMICOS. BULTO DE 25 KILOS.	UN	Realizado
12	AJUSTE DE BORNES DE CONEXIONES	GL	Realizado

Evidencia fotográfica estado inicial





RESANES Y PINTURA





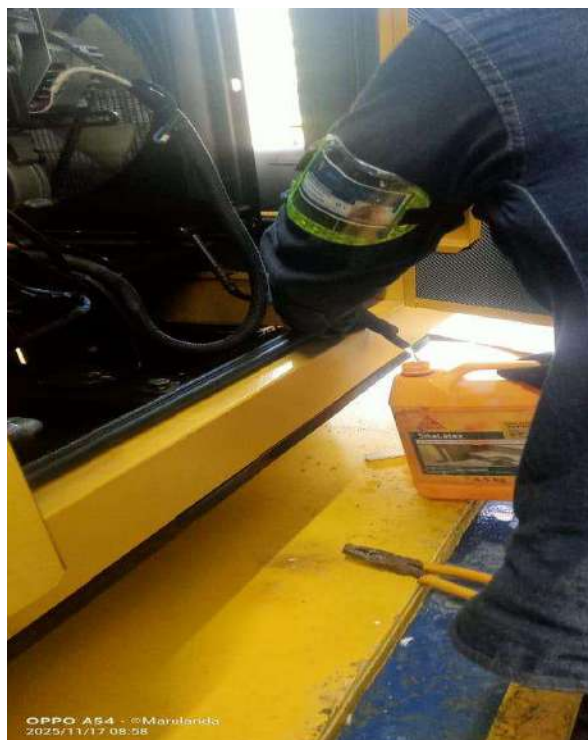






MANTENIMIENTO PLANTA ELECTRICA POWER-PLUS MODELO LG75CS A 220 VAC, 75 KVA
240/480V







REVISION DE CORREAS



DRENAGE DE COMBUSTIBLE



Revisión bomba inyector







CAMBIO FILTROS DE ACEITE Y COMBUSTIBLE







CAMBIO FILTRO DE AIRE





Mantenimiento tubo de escape



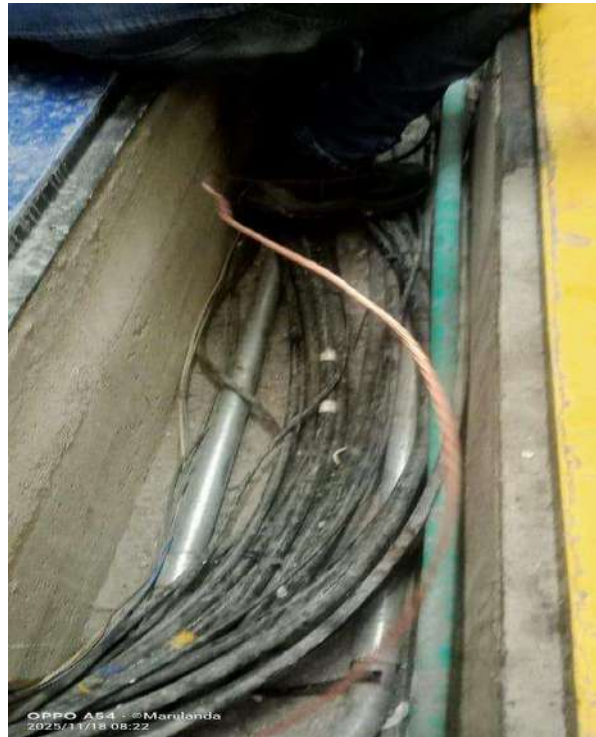


Suministro e instalación de batería



Suministro e instalación de línea a tierra para panel y chasis de tablero









Ajuste de borne a tierras



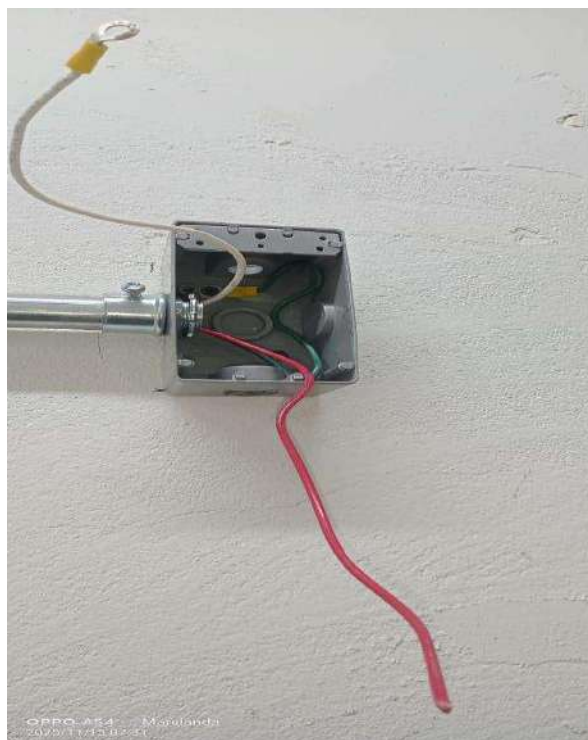
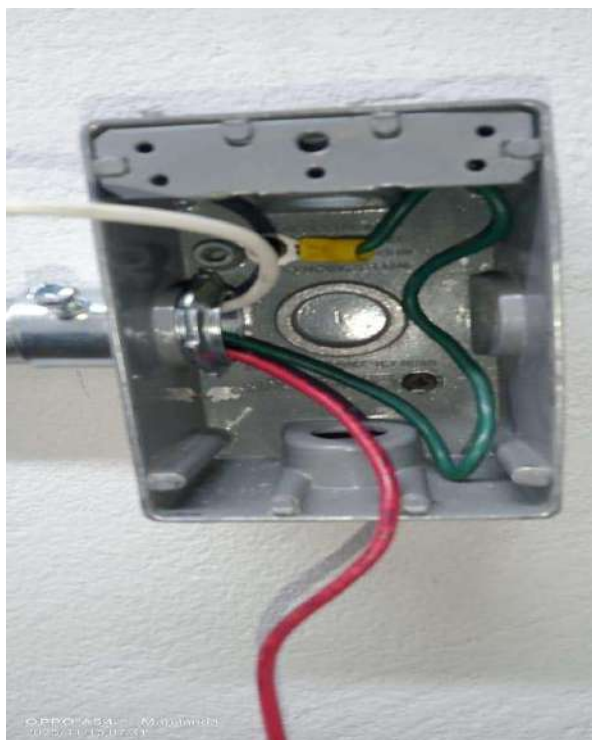
Pruebas de transfertencia automatica







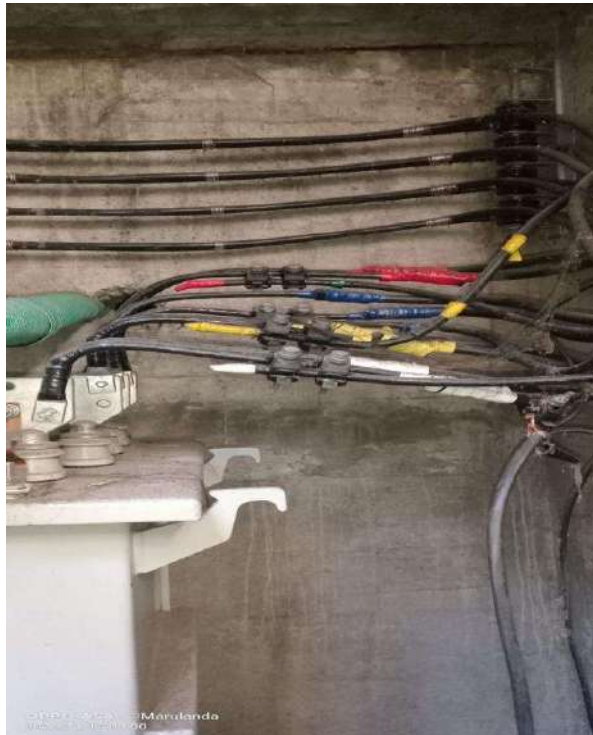
Suministro lamparas de emergencia





SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

Mantenimiento de subestacion y celdas y tranfo





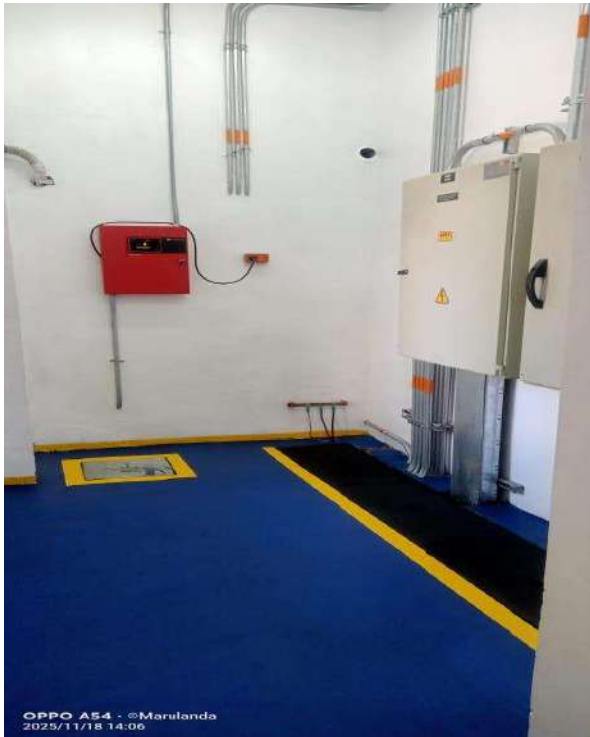


Mantenimiento de limpieza de bornes transferencia



Estado en el que queda después de los trabajos realizados









Las actividades se relizan de acuerdo alas especificaciones tecnicas contempladas. Los equipos quean operandoy en funcionamiento.

De ustedes atentamente

Firma: 

RED & TEC S.A.S

Representante legal: PAULA YULIETH DUQUE ESCALANTE

Cedula: 1.006.455.983 de Arauca

3118481566



ACTA No. 3			
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Revisión Entrega mantenimiento contratista RED & TEC SAS del contrato CO1.PCCNTR.8404944, objeto contractual “Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural del Centro de Comercio y Servicios del SENA Regional Risaralda, para la vigencia 2025”.			
CIUDAD Y FECHA:	Pereira, 21 de noviembre del 2025	HORA INICIO:	HORA FIN:
		10:30 a.m.	12:05m
LUGAR Y/O ENLACE:	Sitio de mantenimiento Centro Cultura Calle de la Fundación	DIRECCIÓN / REGIONAL / CENTRO: Centro de Comercio y Servicios, Risaralda	
AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: Revisión de los mantenimientos Contrato No. CO1.PCCNTR.8404944 cuyo objeto es: “Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural del Centro de Comercio y Servicios del SENA Regional Risaralda, para la vigencia 2025”.			
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Realizar inspección técnica y de supervisión de la ejecución de los mantenimientos contratados, con el objetivo de verificar el cumplimiento de especificaciones, identificar puntos de ajuste o corrección, y documentar las áreas o fases que se consideren completadas y recibidas a satisfacción.			
DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
El viernes 21 de noviembre del 2025 siendo las 10:30 a.m. se inicia revisión de los mantenimientos realizados en la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural, con base a la ficha técnica del contrato, por parte de la entidad el supervisor de contrato Carlos Arturo Vergara Garay, el TO Jimmy Hernando Echeverry, la formuladora Sandra Paola Hurtado, la Técnico G01 de contratación Leidy Marcela Beltrán Benavides, por la otra parte el representante del contratista Walter Enrique Marulanda León. Se realiza la verificación por parte del T.O. Jimmy Echeverry, quien es la persona idónea para revisar las actividades adelantadas por el contratista. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Servicio de revisión en general, eléctrica y mecánica del motor y generador. Gratiada y tratamiento químico con pintoxido a la tubería del escape y pintura alta temperatura (8ml) informes antes, durante y después, registro fotográfico, elaboración ficha de la maquina iluminación y señalización.			
Ítem	Descripción ítem	Observaciones	



1	Revisión y limpieza profunda del Radiador	Actividad verificada y se da visto bueno
2	Revisar el funcionamiento del sistema de ventilación, ajustar los soportes del ventilador.	Actividad verificada y se da visto bueno
3	Revisar concentración del aditivo y nivel del refrigerante.	Actividad verificada y se da visto bueno
4	Drenar los sedimentos de combustible	Actividad verificada y se da visto bueno
5	Revisar el estado y tensión de elementos de transmisión (correas); limpiar y ajustar tensores.	Actividad verificada y se da visto bueno
6	Revisar y limpiar respiradero del Carter	Actividad verificada y se da visto bueno
7	Revisar el sistema de combustibles: filtros, conductos, bomba de inyección.	Actividad verificada y se da visto bueno
8	Revisar y ajustar el sistema de gobernación de velocidad del motor.	Actividad verificada y se da visto bueno
9	Realizar pruebas en general del estado del motor - generador para inspección de fugas o escapes de aceite, aire, agua y combustible	Actividad verificada y se da visto bueno
10	Realizar pruebas para comprobar el buen funcionamiento de las protecciones, alarmas, sensores y demás componentes del sistema de control de arranque automático, protecciones del grupo electrógeno y control de velocidad	No se recomienda realizar pruebas adicionales, esto con el fin de salvaguardar la vida útil del equipo. El contratista presenta la evidencia de la ejecución satisfactoria de la actividad.
11	Efectuar pruebas de motor - generador para toma de datos de temperatura y presión de aceite, revisar carga de baterías, frecuencia, voltaje, amperaje, horas y comprobar los valores adecuados	No es posible realizar la prueba de carga debido a la ausencia de equipos conectados, lo cual es consecuencia de las adecuaciones que se desarrollan actualmente en el Centro Cultural, la última medida corroborada es de 11 amperios.
12	Mantenimiento al tanque almacenamiento de combustible con lavado interno, microfiltración y recirculación de combustible	Actividad verificada y se da visto bueno

INCLUIDO REPUESTOS

13	Suministro y cambio de aceite lubricante	Se realizaron los cambios de aceite, pero el contratista no conservó los empaques de estos, presenta evidencia fotográfica de la actividad realizada, igualmente en el informe de cumplimiento de los requisitos ambientales para el respectivo pago.
14	Suministro y cambio de filtros de aire motor	Se realizaron los cambios de los filtros y el contratista dispuso de ellos, presenta evidencia fotográfica de la actividad realizada, deberá



		estar plasmado en el informe para visto bueno de la Dinamizadora Ambiental de la entidad.
15	Suministro e instalación de filtros de combustible	Se realizaron los cambios de los filtros y el contratista dispuso de ellos, presenta evidencia fotográfica de la actividad realizada, deberá estar plasmado en el informe para visto bueno de la Dinamizadora Ambiental de la entidad.
16	Suministro e instalación de filtros separador de ACPM	Se realizaron los cambios de los filtros y el contratista dispuso de ellos, presenta evidencia fotográfica de la actividad realizada, deberá estar plasmado en el informe para visto bueno de la Dinamizadora Ambiental de la entidad.
17	Suministro e instalación de filtros de aceite	Se realizaron los cambios de los filtros y el contratista dispuso de ellos, presenta evidencia fotográfica de la actividad realizada, deberá estar plasmado en el informe para visto bueno de la Dinamizadora Ambiental de la entidad.
18	Adición de anticorrosivo refrigerante	Actividad verificada y se da visto bueno
19	Mantenimiento al tubo de escape con pintura de alta resistencia al calor; aprox. 4ml	Actividad verificada y se da visto bueno
20	Bornas para baterías	Actividad verificada y se da visto bueno
21	Revisión y ajuste y puesta a punto y afinación de la transferencia automática, incluye: limpieza, revisión física del cableado y control, revisión y ajuste de conexiones, pruebas de funcionalidad, cambios de acuerdo a revisión del equipo, informe de actividades.	Se verifica que la transferencia automática, funciona de la forma correcta y se encuentra dentro de los parámetros normal, la misma se activa a los 13 segundos.
22	Aterrizaje de tableros y planta eléctrica desde la barra principal a cada tablero en cable desnudo según la acometida de cada tablero (Equipotenciar)	Actividad verificada y se da visto bueno
23	PINTURA EPOXICA MUROS Y PISOS, INCLUYE LAVADO Y RESANES PISOS Y MUROS	Actividad verificada y se da visto bueno
24	suministro e instalación de lampara de emergencia led, batería recargable y botón de prueba. Indicador de estado de batería. autonomía de energía por 3 horas, 110v	Actividad verificada y se da visto bueno
25	SEÑALIZACION ACRILICO COLOR 2.4 mm, CORTE LASER, TERMINADO EN PUNTAS SEMI REDONDEADAS. INSTALADO CON DISTANCIADORES DE 1,5 cm, o con gada con guayas según la necesidad. VINILO ADHESIVO CON TEXTOS (Español Inglés, Lenguaje Señas Y Braille En Aluminio) PICTOGRAMAS CORRESPONDIENTE Y LOGOSIMBOLOS	Actividad verificada y se da visto bueno



	INSTITUCIONAL SEGÚN NORMA. DIMENSION 40x20 cm. IDENTIFICACION SECTORES	
26	Suministro e instalación de 1 baterías de 12v incluye base metálica empotrada a la pared	Actividad verificada y se da visto bueno
27	Suministro e instalación de línea a tierra para panel y chasis de tablero	Actividad verificada y se da visto bueno

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA: CENTRO CULTURAL TURISTICO Y GASTRONOMICO CALLE DE LA FUNDACION EN EL PARQUE OLAYA HERRERA

Ítem	Descripción ítem	Observaciones
1	MANTENIMIENTO SUBESTACION (TODAS LAS CELDAS Y TRAF0)	Actividad verificada y se da visto bueno
2	MANTENIMIENTO DE SUBESTACIÓN CELDAS Y TABLEROS QUE INCLUYE: 1. LIMPIEZA Y AJUSTE (CELDAS Y TRAF0) 2. AJUSTE DE BORNES Y CONEXIONES (MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN) 3. MEDICIÓN Y ENTREGA DE INFORME DE NIVELES DE RUIDO Y CALIDAD DE ENERGÍA.	Actividad verificada y se da visto bueno
3	TRANSFERENCIA AUTOMATICA MANTENIMIENTO, LIMPIEZA, AJUSTE DE BORNES Y CONEXIONES Y PRUEBAS FUNCIONALES.	Actividad verificada y se da visto bueno
4	REVISIÓN INTERRUPTORES DE CIRCUITO PARA GARANTIZAR OPERACIÓN ADECUADA	Actividad verificada y se da visto bueno
5	REVISIÓN CABLES ELÉCTRICOS (MEDIDA AISLAMIENTO) EN BUSCA DE DETERIORO.	Actividad verificada y se da visto bueno
6	SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	Actividad verificada y se da visto bueno
7	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	Se establece la novedad para este ítem que se realizó mantenimiento preventivo, limpieza y ajustes.
8	REVISIÓN E INFORME PUNTOS CALIENTES. (CÁMARA TERMOGRÁFICA)	Este ítem no se pudo validar dado a que no hay equipos conectados debido a las adecuaciones del Centro Cultural, el contratista presenta evidencia fotográfica donde se hicieron los ajustes de piezas, pruebas voltaje trifásico (A-B-C) y bifásico (A-B) 220 voltios.
9	LEVANTAMIENTO Y ENTREGA PLANOS DIAGRAMA UNIFILAR Y ESTUDIO DE CARGAS.	Para este ítem se deja la novedad que falta la entrega de planos y diagrama físico y digital en memoria, el cual deberá reposar en el archivo Sena, entregar digital al profesional de infraestructura del Centro Sr. Haiden de Jesús



		Castillo y físico al TO Jimmy Echeverry ya que este debe reposar en la subestación de la sede Centro Cultural.
--	--	--

MANTENIMIENTO PUESTA A TIERRA

10	MEDICIÓN DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA UNA VEZ AL AÑO. SE DEBE OBTENER UNA LECTURA DE 3 OHMIOS O MENOR.	El contratista manifiesta que se realizó la medición y se compromete a enviar la evidencia con la medición que arrojó el equipo.
11	MEJORAMIENTO DE PUESTA A TIERRA POR MEDIO DE GELES QUÍMICOS. BULTO DE 25 KILOS.	Actividad verificada y se da visto bueno
12	AJUSTE DE BORNES DE CONEXIONES	Actividad verificada y se da visto bueno
13	LEVANTAMIENTO DIAGRAMA UNIFILAR, ROTULACIÓN Y ESTUDIO DE CARGAS.	Actividad verificada y se da visto bueno

Aspectos Verificados Satisfactoriamente

- **Mantenimiento Preventivo (Planta Eléctrica):** Se verificaron satisfactoriamente 10 de los 12 ítems del mantenimiento preventivo, incluyendo la limpieza del radiador, el funcionamiento del sistema de ventilación, la revisión de aditivos/refrigerantes, el drenaje de sedimentos de combustible y las revisiones/ajustes del sistema de transmisión y respiradero, entre otros.
- **Repuestos e Instalaciones:** Todos los ítems relacionados con el suministro e instalación de repuestos (aceite, filtros, anticorrosivo, bornas, etc.) y las actividades de pintura, señalización, instalación de lámparas de emergencia y puesta a tierra, fueron verificados y se les dio visto bueno.
- **Subestación Eléctrica:** El mantenimiento de la subestación (celdas, transformador, transferencia automática, interruptores y cables) y el sistema de extinción de incendios fueron verificados y aprobados.
- **Puesta a Tierra:** Las actividades de mejoramiento con geles químicos y el ajuste de bornes de conexiones fueron verificados y recibieron visto bueno.

Subestación - Pendientes de Entrega e Informe:

- **Revisión Puntos Calientes (Ítem 8):** No se pudo validar por la falta de equipos conectados. El contratista presenta evidencia de ajustes de piezas y pruebas de voltaje.
- **Entrega de Documentación (Ítem 9):** Falta la entrega de los planos de diagrama unifilar y estudio de cargas en formato físico y digital, los cuales deben ser entregados a las personas designadas para su archivo y custodia.



- **Medición Puesta a Tierra (Ítem 10):** El contratista se compromete a enviar la evidencia de la medición de resistencia.

La mayor parte del contrato de mantenimiento fue ejecutado y verificado positivamente, pero el pago y el cierre administrativo dependen de que el contratista cumpla con la entrega de la documentación técnica pendiente (planos, diagrama unifilar y estudio de cargas) y aporte las evidencias ambientales/técnicas (informe de residuos, medición de puesta a tierra) para el visto bueno de las áreas correspondientes.

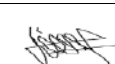
CONCLUSIONES

La verificación de los mantenimientos realizados en la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural el 21 de noviembre de 2025 concluye que la mayoría de las actividades fueron ejecutadas y recibieron el visto bueno por parte del equipo supervisor y el TO experto en el área.

ESTABLECIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE COMPROMISOS

ACTIVIDAD /DECISIÓN	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Entregar la evidencia y documentos pendientes estipulados en el acta.	Lo más pronto posible	Contratista	N/A

DE: ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES

NOMBRE	DEPENDENCIA / EMPRESA	APRUEBA (SI/NO)	OBSERVACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Leidy Marcela Beltran Benavides	Centro de Comercio y servicios	SI	N/A	
Carlos Arturo Vergara Garay	Centro de Comercio y servicios	SI	N/A	
Sandra Paola Hurtado	Centro de Comercio y servicios	SI	N/A	
Jimmy Hernando Echeverry	Centro de Comercio y servicios	SI	N/A	
Walter Enrique Marulanda	Contratista	SI	N/A	



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



REGISTRO DE ASISTENCIA DÍA 21 DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2025										
OBJETIVO (S)		Revisión entrega obra contratista RED & TEC SAS contrato CO1.PCCNTR.8404944 "Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural del Centro de Comercio y Servicios del SENA Regional Risaralda, para la vigencia 2025"								
No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ECUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Lady Marcela Boten Pinedas	1088238496	X			CCYS	lmbotenas@sena.edu.co	31660457		Marcel Boten B
2	Carlos Yegorov	92510040	X			DEPACHO	cyegorov@sena.edu.co	300877377		Carlos Yegorov
3	Diana Pacheco	1088238036	X	X		CCYS	dianapacheco@sena.edu.co	314449710		
4	Jimmy E.	2.474.377	X			CCYS	jimmye@sena.edu.co	313655195		
5	Walter Milla	94510620		X		RED & TEC		3141282842		
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										

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.

REGISTRO FOTOGRAFICO



R-F-084















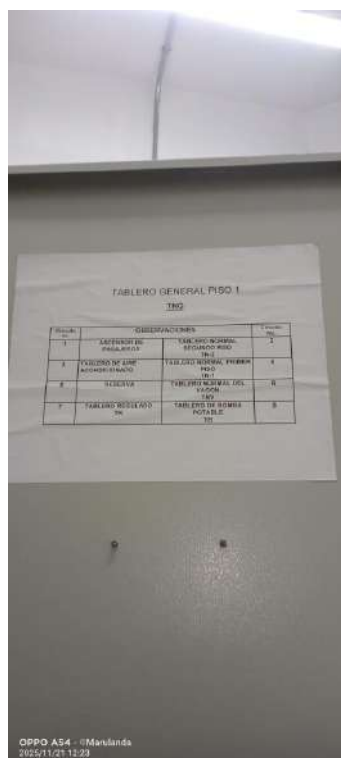
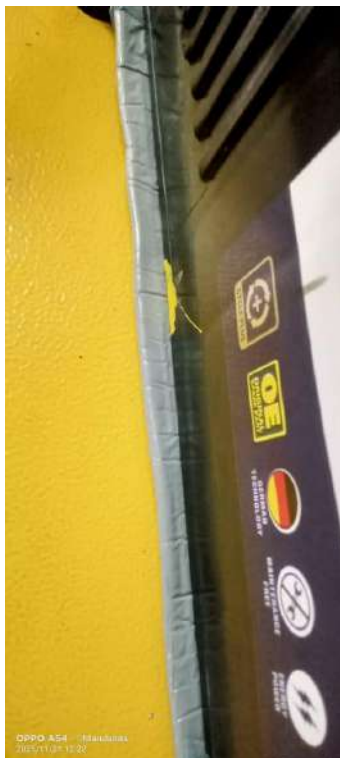
Evidencia fotografica SENA

Proyecto Mantenimiento planta eléctrica y subestación

Tiempo Vie, 21 de nov 2025 11:35

Ubicación Parque de Monsa, a 19-105, Av. 30 de Agosto #19-1, Pereira, Risaralda

Coordenadas 4.808860°N, 75.695435°W





GOR-F-084 V02



PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

ÁREA DE LA NECESIDAD	Infraestructura Centro de Comercio y Servicios
ORDENADOR DEL GASTO	Liliana López López
OBJETO	Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural del Centro de Comercio y Servicios del SENA Regional Risaralda, para la vigencia 2025.

OBLIGACIONES SST	EVIDENCIA O SOPORTE CUMPLIMIENTO	CUMPLE/ NO CUMPLE
a. Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.	El contratista agrega informe de ejecución parcial, con registro fotográfico de los productos o sustancias químicas utilizadas en el período de noviembre de 2025, donde se evidencian las etiquetas bajo el SGA.	CUMPLE
b. Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018. Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems	El contratista anexa fichas de datos de seguridad (FDS) vigentes del líquido radiador verde y aceite de motor de alto rendimiento. Las FDS, están en idioma español, contienen los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).	CUMPLE



que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).		
c. Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.	El contratista aporta certificados vigentes de afiliación a EPS, AFP y ARL. El 14, 17, y 31 de octubre de 2025. Se anexa el 16 de diciembre copia de la planilla de SS correspondientes a noviembre de 2025.	CUMPLE
d. Garantizar que todo contratista que vaya a ingresar a las sedes o subsedes, deben de contar con la inducción de Seguridad y salud en el trabajo del SENA.	Desde el área SST se realiza inducción de Seguridad y Salud en el Trabajo el 12 de noviembre de 2025 (Se agrega listado de asistencia diligenciada).	CUMPLE
e. El contratista deberá contar con un profesional en seguridad y salud en el trabajo, profesional en salud ocupacional, administración en salud ocupacional y/o especialista en seguridad y salud en el trabajo que realice labores de supervisión, verificación, seguimiento de trabajadores y diligenciamiento de formatos, permisos y demás documentos exigidos de acuerdo con la actividad que se va a desarrollar (este(a) deberá permanecer durante el tiempo y horario del 100% de la jornada laboral la cual se	El contratista cuenta con el tecnólogo en gestión integrada de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional, el cual realiza labores de supervisión, verificación, seguimiento de trabajadores y diligenciamiento de formatos, permisos y demás documentos exigidos de acuerdo con la actividad de alto riesgo que se va a desarrollar. Se evidenció el 14 de noviembre en visita de inspección a la sede y ejecución de simulacro, el tecnólogo se encontraba acompañando las actividades durante el tiempo y horario del 100% de la jornada laboral. La cual se llevó a cabo durante todos los días del mantenimiento de inicio a fin (labores contratadas y hasta terminar el contrato).	CUMPLE



llevará a cabo en los diferentes horarios en los que se desarrollen las actividades y labores contratadas y hasta terminar el contrato). En caso de presentar en una actividad de alto riesgo o crítica (programada o imprevista) él o la profesional deberá realizar acompañamiento del 100% en ésta. Desde el inicio hasta el fin.		
f. Dotar al personal encargado de dar cumplimiento al objeto contractual con los elementos de protección personal que sean necesarios, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas exigidas por la legislación colombiana vigente. De acuerdo con la actividad que se realizará En cumplimiento con el artículo 2.2.4.6.24, punto 5 del Decreto 1072 de 2015. Contractual. (Esta dotación debe hacerse cada que el trabajador lo requiera y los EPP entregados deben ser de acuerdo con la actividad a desarrollar).	El contratista agrega formatos de entrega de elementos de protección personal a dos (2) trabajadores. Actividad realizada el 22 de octubre de 2025.	CUMPLE
g. El contratista debe soportar plan de capacitaciones y los soportes de las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo (Inducción, uso adecuado de EPP, Prevención de accidentes, Trabajo	El 07 de noviembre de 2025, el contratista agrega el plan de capacitaciones. El contratista soporta mediante certificación juramentada con fecha del 17 de diciembre emitida y firmada por la representante legal, el cumplimiento integral de dicha obligación contractual.	CUMPLE



seguro, tareas críticas etc.) de todo el personal que prestara el servicio dentro de las instalaciones del SENA (Se debe entregar copia al área de SST antes de iniciar las actividades).		
h. El contratista responsable de realizar la actividad debe entregar el plan de emergencia que maneja la empresa y los procedimientos para atención de incidentes y/o emergencias.	El 07 de noviembre de 2025, el contratista agrega el plan de emergencia de la empresa de acuerdo con las actividades que se ejecutaran con respecto al objeto del contrato, elaborado por el profesional en SST.	CUMPLE
i. El contratista deberá anexar la matriz de elementos de protección personal que tiene la empresa de acuerdo con la actividad a desarrollar de cada trabajador.	El contratista aporta el matiz de elementos de protección personal el 29 de octubre de 2025. Con la actividad a desarrollar parte del cuerpo y el tipo de elemento. (Matrices para trabajo en caliente y energías peligrosas).	CUMPLE
j. El contratista deberá anexar copia de la matriz e identificación de peligros de acuerdo con las actividades a ejecutar (Describir claramente los controles específicos).	El contratista anexa copia de la matriz e identificación de peligros de acuerdo con las actividades a ejecutar el 29 de octubre de 2025.	CUMPLE
k. Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente.	NA. Puesto que para estas actividades no se realizó trabajo en alturas.	NA
l. Certificación y hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento (ej. hidrolavadoras,	El contratista soporta mediante certificación juramentada con fecha del 17 de diciembre emitida y firmada por la representante legal, el cumplimiento integral de dicha obligación contractual.	CUMPLE



cortadoras de disco, etc.).		
m. Botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor con su respectiva señalización.	NA. Los elementos de emergencias de la entidad estaban a disposición para usar si el contratista lo requería.	NA
n. Disponer de formatos ATS (Análisis de Trabajo Seguro) y demás formatos de ley, debidamente diligenciados, socializados y firmados por sus trabajadores en caso de realizar actividades de riesgo.	El contratista soporta mediante certificación juramenta con fecha del 17 de diciembre emitida y firmada por la representante legal, el cumplimiento integral de dicha obligación contractual.	CUMPLE
o. Contar con sus propios sistemas de acceso y estos deben estar certificados (andamios, escaleras, plataformas, etc.) y debe contar con evidencia del mantenimiento e inspección.	El contratista soporta mediante certificación juramenta con fecha del 17 de diciembre emitida y firmada por la representante legal, el cumplimiento integral de dicha obligación contractual.	CUMPLE
p. Listado, certificados de inspección, hojas de vida e inspección de equipos para trabajo seguro en alturas y/o espacios confinados.	NA. Puesto que para estas actividades no se realizó trabajo en alturas. Soportan oficio donde manifiestan lo anterior.	NA
q. El contratista deberá entregar el programa de protección contra caídas.	NA. Puesto que para estas actividades no se realizó trabajo en alturas. Soportan oficio donde manifiestan lo anterior.	NA



r. Dar cumplimiento a todas las exigencias que se encuentran en la Resolución 4272 del 2021 (Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas) si durante las actividades se realizan tareas a más de 2.0 mt. del piso. El contratista debe cumplir con todos los requisitos que se encuentran en la Resolución entre ellos los siguientes: ✓ Aportar los permisos diarios diligenciados para trabajos de alto riesgo. Si aplica (alturas, espacios confinados, etc.) antes de iniciar la ejecución de cada una de las actividades que impliquen este riesgo. ✓ El contratista debe disponer de formato ATS (Análisis de Trabajo Seguro) debidamente diligenciado, socializado y firmado sus trabajadores. ✓ Suministrar a sus trabajadores los elementos de protección personal para trabajos en alturas, certificados por las instancias competentes del nivel nacional o internacional (certificado del fabricante) y deben ser resistentes a la fuerza, al envejecimiento, a la abrasión, la corrosión y al calor. ✓ Entregar los formatos de inspección de elementos y equipos de	NA. Puesto que para estas actividades no se realizó trabajo en alturas. Soportan oficio donde manifiestan lo anterior.	NA
--	---	------------------



protección contra caídas, sistema de acceso y barreras para trabajo en alturas debidamente diligenciados (esta actividad se deberá ejecutar antes de iniciar las labores). ✓ Señalizar las zonas donde se estén realizando trabajos en alturas o cualquier actividad que implique riesgo para el personal que transita. ✓ Contar con el plan de rescate (deberá enviar el procedimiento al profesional de HySI del SENA) incluyendo equipos, personal entrenado para rescate y recursos para atención de primeros auxilios. (El contratista deberá tener en el lugar de trabajo los elementos para atender la emergencia: camilla, botiquín, extintor, equipo de rescate y los demás que aplique para la actividad a realizar, estos serán verificados por el equipo de SST). ✓ Profesional SST - Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas: Hoja de vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel		
--	--	--



de coordinador de trabajo en alturas. ✓ Entregar copia de los certificados de capacitación para trabajo seguro en altura vigente no mayor a un año y en el nivel correspondiente (De acuerdo con la normatividad vigente).		
s. Debe ceñirse al Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE lo cual será sustentado mediante evidencias de certificados de estudio, tarjeta profesional y/o carnet que acredite a los trabajadores para realizar trabajos eléctricos (en caso de que aplique).	El contratista agregó la copia de la tarjeta profesional (carné) del CONTE del sr. Walter Enrique Marulanda León identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No. 1053798578, con fecha del 07/12/2006. También soporta hoja de vida con documentación del técnico electricista.	CUMPLE

CONCLUSIÓN: Conforme a la presente evaluación, el proponente MPLE con las obligaciones exigidas por SST.

Pereira, 17 de diciembre de 2025

ÁNGELA PATRICIA PULGARÍN SEPÚLVEDA
Evaluación SST

DELO® 400 XLE SB SAE 15W-40



Información del Producto



Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 con tecnología avanzada ISOSYN® ofrece todos los beneficios que espera de un aceite de motor para servicio pesado.

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 es un aceite de motor de servicio pesado de mezcla sintética premium recomendado para motores diésel de cuatro tiempos con aspiración natural y turboalimentados y motores de gasolina de cuatro tiempos en los que la categoría de servicio API CK-4 o API SN y los grados de viscosidad SAE 15W-40 son recomendados.

BENEFICIOS

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 con tecnología ISOSYN Advanced proporciona el mismo nivel de protección que espera de un SAE 15W-40 pero en un aceite de motor de servicio pesado de mezcla sintética, está formulado específicamente para aplicaciones en carretera, incluidos los motores diésel de 2017 que cumplen con los gases de efecto invernadero (GHG 17) y con menores emisiones de CO₂, además de los motores diésel Tier IV de bajas emisiones y fuera de carretera con reducción catalítica selectiva (SCR) de 2010. Los sistemas de filtro de partículas (DPF) y recirculación de gases de escape (EGR) requieren aceite de motor premium para trabajos pesados SAE 15W-40.

Además, **Delo 400 XLE SB SAE 15W-40** tiene un rendimiento excelente en unidades de transmisión Allison de servicio pesado que requieren la aprobación Allison TES-439 y proporciona una excelente estabilidad al corte y protección de componentes.

Es totalmente compatible con modelos de motores anteriores y categorías de servicio de aceite API anteriores.

El aceite **Delo 400 XLE SB SAE 15W-40** proporciona valor por medio de:

- Desempeño de drenaje extendido*
- Excepcional control de depósitos
- Mejor bombeabilidad a baja temperatura**
- Rendimiento de drenaje prolongado
- Costos operativos minimizados
- Excelente vida útil del sistema de control de emisiones
- Costos de inventario administrados

* Los resultados varían según el producto Delo 400, las condiciones de funcionamiento y los tipos de motor. Siga siempre las recomendaciones del OEM y utilice pruebas de análisis de aceite usado al extender los intervalos de drenaje de aceite.

** Caudal y capacidad de bombeo mejorados en comparación con el SAE 15W-40 mineral.



APLICACIONES

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 tiene una amplia gama de especificaciones y aprobaciones, se recomienda para los diseños de bajas emisiones en carretera más modernos de la actualidad, así como para motores diésel de carretera más antiguos. Este aceite versátil cumple con estrictos estándares de emisiones, lo que lo convierte en una opción ideal para diversas industrias, incluidas las de petróleo y gas, construcción, agricultura, marina y minería.

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 está aprobado para:

API Service Categories CK-4, CJ-4, CI-4 PLUS, CI-4, CH-4, SN
Cummins CES 20086

Detroit Fluids Specification (DFS) 93K222

Mack EOS-4.5

Renault RLD-3

Volvo VDS-4.5

Delo 400 XLE SB SAE 15W-40 se recomienda usar:

ACEA E11

Allison TES-439

Caterpillar ECF-3

DEUTZ DQC III-18 LA

DTFR 15C100 (previously known as MB 228.31)

Ford WSS-M2C171-F1

JASO DH-2

MAN M3775

MTU Category 2.1

Para más información, comuníquese con su representante de ventas Chevron.

Código de producto:
257004

latinamerica.chevronlubricants.com

Un producto de la empresa **Chevron**
© 2024 Chevron Petroleum Company. Todos los derechos reservados.
Todas las marcas son propiedad de Chevron Intellectual Property LLC.



Delo®
Vamos más lejos.

**AVANZAR ES
RENOVARSE PARA
SER TENDENCIA
EN DISEÑO**



BATERIA PARA CAMION VARTA 4DV41550



DESCRIPCIÓN

Las baterías Varta Blue son una excelente opción para cualquier tipo de vehículo, ya que ofrecen un rendimiento confiable y duradero en cualquier condición. Estas baterías están diseñadas con tecnología avanzada y materiales de alta calidad para garantizar su resistencia y durabilidad.

Las baterías Varta Blue utilizan una tecnología de rejilla PowerFrame que mejora la conductividad eléctrica y aumenta la vida útil de la batería. Además, su diseño de rejilla de aleación de calcio-cobre reduce las pérdidas de agua y ayuda a mantener la carga de la batería por más tiempo.

Las baterías Varta Blue también están diseñadas para resistir las vibraciones y las condiciones climáticas extremas, lo que las convierte en una excelente opción para vehículos que se utilizan en condiciones exigentes. Además, su tecnología de sellado hermético evita fugas de ácido y reduce el riesgo de daños por derrames.





ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA:

- * País de Procedencia: Colombia
- * Tipo de Batería: Plomo ácido inundada
- * Voltaje: 12V
- * Batería Sellada: No
- * Batería con Tapones: Sí
- * Polo Negativo: Izquierda
- * Capacidad (AH): 125 AH
- * CCA (Corriente de Arranque en Frío): 940
- * CA a 22°C (Corriente de Arranque): Aproximadamente 1350
- * Minutos de Autonomía: 240
- * Tipo de Caja: 4D
- * Largo: 507 mm
- * Ancho: 220 mm
- * Alto: 235 mm
- * Peso: 39,43 kg





LIQUIDO PARA RADIADOR ROJO

RADIADOR FLUID RED

Posee una fórmula concentrada que actúa en el sistema de enfriamiento de su motor. Está diseñado a base de agua desionizada y aditivos antioxidantes que protegen las celdas y metales del radiador.

APLICACIONES

Se aplica en sistemas de enfriamiento de todo tipo de motor.

Se puede rellenar con Coolant Antifreeze Concentrado.

- Excelentes propiedades de transferencia de calor.
- No deteriora las mangueras del radiador ni las empaquetaduras del motor. Ideal para todo tipo de motor a gasolina y diésel.

PROPIEDADES

- Contiene un inhibidor de corrosión eficaz para los sistemas de enfriamiento, protege contra la oxidación y la corrosión del aluminio y otros metales.
- Mantiene la temperatura estable impidiendo el recalentamiento.
- Evita el sobrecalentamiento del motor.
- Contribuye al funcionamiento del sistema de enfriamiento en óptimas condiciones.
- Alarga la vida útil de la bomba de agua.

Recomendación: Verifique que la tapa de radiador este en perfectas condiciones con la presión adecuada.

PRESENTACIÓN

LIQUIDO PARA RADIADOR

Frasco de 1 litro
Galón de 3.785 l
Balde de 5 gal
Cilindro de 55 gal

CARACTERISTICAS TIPICAS

ENSAYOS FISICOQUIMICOS	UNIDAD	VALORES PROMEDIO
Estado		Líquido
Color	Visual	Rojo
pH		7.0 - 9.0
Densidad	gr/ml	1.02

En los lotes fabricados se pueden dar ligeras variaciones en los valores promedio, que no afectan la calidad ni el rendimiento del producto

BRAKO

A1



Filtro A-1

Marca: Partmo

- FILTRO DE ACEITE FLUJO COMPLETO, SPIN-ON
- Rosca: 3/4x16 in
- Rosca Racor: 0
- Altura: 139 mm
- Orificio de control de flujo: 0 mm
- Draing: NO
- Sello central integrado: NO
- Válvula de presión: 8 a 11 psi
- Válvula antidrenaje: SI
- Tipo: SPIN-ON
- Diámetro externo: 93.7 mm
- Segmento: TRANSPORTE LIVIANO / LIGHT DUTY
- Tamaño Poro Nominal (Micras) 25



Contáctenos

Equivalencias

MARCA	◆ REFERENCIA ◆
FRANIG	HGX1
OEM	D8NN6714GA
ACDELCO	19279630
BALDWIN	B2
DONSSON	GS001
FLEETGUARD	LF3353
FRAM	PH8A
LUBER FINER	PH8A
	LF1A
PREMIUM FILTERS	OLP008

Mostrando desde 1 hasta 10 de 10 registros

Aplicación

HORARIO:

Lunes – Jueves

8:00 AM – 12:00 PM

1:00 PM – 5:00 PM

Viernes

8:00 AM – 4:00 PM

Sábados

8:00 AM – 12:00 M



VISÍTENOS

Carrera 38 No 15 – 159

Yumbo, Colombia

PBX:

(57 + 2) 6652925

Celular:

Serv. al Cliente: (57) 316 5221313

Tesorería: (57) 316 5298676

Comercial: (57) 316 5298671

Aceites, Grasas Lubricantes, Filtros, Marca Propia BK y Línea Institucional

Información Transformador

EN CASO DE DERRAME, REPORTAR A Área ambiental - 310 217 9457

COD INVENTARIO PCB T07029	TIPO ELEMENTO/REGISTRO
TIPO EQUIPO TRANSFORMADOR ELÉCTRICO	HERMETICAMENTE SELLADO NO
ZONA DE RIESGO ZONA SIN RIESGO	FABRICANTE REPORTADO Magnetron
POTENCIA 150	PAIS FABRICACION COLOMBIA
AÑO FABRICACION 2020	RAZON SOCIAL GESTORA
PESO LIQUIDO 186	PESO TOTAL EQUIPO 668
PESO CONFIRMADO SI	CARACTERIZACION NO
CERTIFICADO LIBRE PCB SI	FABRICADO PCB
TIPO PRUEBA CUANTITATIVA EN LÍQUIDOS AISLANTES	RESULTADO PRUEBA
FECHA ANALISIS	LABORATORIO ANALISIS
CLASIFICACIÓN GRUPO Grupo 4 (Confirmado)	DIRECCION AVD 30 AGOSTO CLL 20 JUNTO A ESTACION DE MEGABUS
SERIAL 419722	POBLACION U
PROPIETARIO	PLACA 10200P0000

Emrpesa de Energía de Pereira

Todos los Derechos Reservados - © 2019

Bogota, 25 de noviembre del 2025

Señores
El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA
Carlos Arturo Vergara Garay
Supervisor

Ref. Informe de subestacion eléctrica

Cordial saludos, me permito enviar el infrome de MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO, CALIDAD DE ENERGÍA Y ESTUDIO DE CARGAS, contemplado en el capitulo 2 del proceso contratual “Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural del Centro de Comercio y Servicios del SENA Regional Risaralda, para la vigencia 2025”.

Atentamente,



RED & TEC SAS
900608824-8
PAULA YULIETH DUQUE ESCALANTE
1.006.455.983 de Arauca

INFORME TÉCNICO

MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO Y CALIDAD DE ENERGÍA

TRANSFORMADOR DE 150 KVA

FECHA: 14/11/2025

UBICACIÓN: AV. 30 CLL 20 ESTACION MEGABUS

CLIENTE: SENA

EQUIPO EVALUADO: TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 150 kVA

TENSIÓN PRIMARIA: 13,8 kV

TENSIÓN SECUNDARIA: 120/220 V

FABRICANTE: MAGNETRÓN

MODELO: TRF-150-DT

1. OBJETIVO DEL INFORME

Evaluar el transformador de 150 kVA mediante:

- ✓ Medición del nivel de ruido operativo.
- ✓ Análisis de la calidad de energía en la salida del transformador.
- ✓ Comparación con normas internacionales IEC, IEEE y reglamentos locales.

2. ALCANCE

Incluye:

- ✓ Medición perimetral del nivel sonoro.
- ✓ Captura de parámetros eléctricos por 24 horas.
- ✓ Evaluación de armónicos, THD, tensiones y corrientes.
- ✓ Análisis de cumplimiento normativo.

3. EQUIPOS UTILIZADOS

EQUIPO	MARCA/MODELO	Nº SERIE	CERTIFICACIÓN
Sonómetro Clase 1	Brüel & Kjær 2250	BK2250-87412	Cert. Cal. 09/2025
Analizador de redes trifásico	Fluke 435-II	FLK435II-55219	Cert. Cal. 06/2025
Pinza amperimétrica	Fluke 325	FLK325-88311	Cert. Cal. 05/2025

4. METODOLOGÍA

4.1 Ruido

- ✓ Distancia: 1 m del transformador
- ✓ Altura: 1,5 m
- ✓ Puntos: Norte, Sur, Este, Oeste
- ✓ Norma: IEC 60076-10
- ✓ Duración por punto: 60 s
- ✓ Condiciones:
 - Temperatura: 22 °C
 - Humedad: 54 %
 - Viento: < 2 m/s

4.2 Calidad de energía

- ✓ Punto de medición: Tablero General de BT
- ✓ Duración: 24 horas continuas

✓ Parámetros: tensiones, corrientes, PF, THD, armónicos (hasta 50°)

5. RESULTADOS

5.1 Niveles de ruido

PUNTO	NIVEL (DB-A)	LÍMITE IEC	CUMPLE
Norte	58,2	65	✓
Sur	59,1	65	✓
Este	57,6	65	✓
Oeste	60,3	65	✓

Promedio: 58,8 dB(A)

5.2 Calidad de energía

Tensiones

FASE	VALOR (V)	VARIACIÓN	NORMA
L1	118 V	-0.2 %	✓
L2	117 V	-0.3 %	✓
L3	121 V	+0.3 %	✓

Corrientes

FASE	CORRIENTE (A)	OBSERVACIÓN
L1	7.7 A	Carga estable
L2	9.2 A	Carga estable
L3	8.3 A	Carga estable

Carga máxima registrada: 42 % del transformador

THD

PARÁMETRO	VALOR MEDIDO	LÍMITE IEEE 519	CUMPLE
THD-V	2.1 %	≤ 5 %	✓
THD-I	9.4 %	≤ 12 % (sistema < 69 kV)	✓

Armónicos principales

ARMÓNICO	TENSIÓN (%)	CORRIENTE (%)	CUMPLE
3°	0.7	2.4	✓
5°	1.1	4.8	✓
7°	0.6	3.1	✓
11°	0.4	1.9	✓
13°	0.3	1.6	✓

Factor de potencia

PF promedio: 0.92

6. ANÁLISIS

- ✓ Los niveles de ruido están muy por debajo del límite de 65 dB(A).
- ✓ Las tensiones presentan variaciones mínimas (<1 %), dentro de parámetros normales.
- ✓ El THD-V y THD-I cumplen ampliamente con IEEE 519.
- ✓ No existen indicios de sobrecarga del transformador.
- ✓ Los armónicos dominantes son de orden 5° y 7°, típicos de cargas no lineales (variadores y rectificadores).

7. CONCLUSIONES

- ✓ El transformador cumple con los niveles de ruido permitidos.
- ✓ La calidad de energía es adecuada y estable, sin riesgos operativos.
- ✓ El transformador opera por debajo del 50 % de carga, lo cual prolonga su vida útil.
- ✓ No se identifican condiciones que comprometan la operación del sistema.

8. RECOMENDACIONES

- ✓ Realizar nueva medición anual de ruido y armónicos.
- ✓ Registrar cargas no lineales para prevenir incrementos futuros del THD.
- ✓ Mantener el transformador bajo mantenimiento preventivo anual

HOJA DE VIDA



DATOS PERSONALES

Nombres:	Walter Enrique
Apellidos:	Marulanda León
Documento De Identidad:	C.C. 94.320.628 Palmira - Valle
Fecha De Nacimiento:	08 de octubre de 1974
Estado Civil:	Casado
Dirección:	Carrera 20 # 26-41
Barrio:	Miramar
Municipio:	Arauca - Arauca
Celular:	3142822838 - 3223577839

gESTUDIOS REALIZADOS

Título Obtenido:	Primaria
Institución:	Sor María Luisa Molina
Lugar:	Palmira - Valle
Fecha:	Año 1987
Título Obtenido:	Bachiller Académico

Institución: Colegio Psicopedagógico Juvenil
Lugar: Arauca

OTROS ESTUDIOS

Título Obtenido: Técnico Electricista
Institución: Consejo Nacional de Técnicos
Lugar: Bogotá
Fecha: Año 2007

CURSOS

- *Avanzado Trabajo Seguro en Alturas SENA y Organización Integral de Protección y Seguridad*
No. de Serie 0009, Teléfonos 0916830694
- *Aparejamiento e Izaje de Cargas*
SENA
- *Operador de Grúa*
Tipo de grúa brazo articulado, Empresa Crane & Lifting, Instructor Fernando Bulla, Bogotá
- *Manejo Defensivo Occidental de Colombia*
- *Seguridad Eléctrica Baja Tensión HES.*
- *Análisis de Peligro y Riesgo*
- *Manejo de Productos Químicos*
- *Manejo de Máquinas Rotativas*
- *Manejo de Extintores y Teoría de Fuego*

EXPERIENCIA LABORAL

JCP Caño Limón
Electricista
Tecnomontajes
Arauca

Montajes eléctricos, tendido de tubería, cableado, instalación de tableros eléctricos, conexión y mantenimiento eléctrico. Representante Legal: Álvaro Mejía Quintero
Tel.: 0978856001 - Cel.: 3505597328
Arauca - Arauca

Sidecol y Cia S.A.S.
Montajes eléctricos, tendido de tubería, cableado, instalación de tableros eléctricos, conexión y mantenimiento eléctrico. Representante Legal: Edward Blanco Peña
Tel.: 0978854613 - Cel.: 3506575049
Arauca - Arauca

Tecnielectricos Mega

Montaje y mantenimiento eléctrico, tendido de tubería, cableado, instalación de tableros eléctricos, conexión y mantenimiento eléctrico.

Arcico LTDA. Caño Limón

Montajes y mantenimiento eléctrico, tendido de tubería, cableado, instalación de tableros eléctricos, conexión y mantenimiento eléctrico.

Representante Legal: Guillermo Munévar

Tel.: 3164149993

REFERENCIAS PERSONALES

Nombre: Sebastián Velazco

Ocupación: Instrumentista

Celular: 3166223453

Nombre: Edward Liñán

Ocupación: Supervisor Eléctrico

Celular: 3503308235 - 3168977271

Nombre: Carlos Cordon

Ocupación: Representante legal de INGCE LTDA

Nombre: Álvaro Mejía Quintero

Ocupación: Representante legal de tecno montajes

Celular: 3158539066

Nombre: Edwar Blanco Peña

Ocupación: Representante legal de Servicios integrales de Colombia

Celular: 3506575049

Nombre: Javier Vesga

Ocupación: Empresario de la ciudad

Celular: 3103239462

Nombre: Víctor Balanta

Celular: 3137270839

REFERENCIAS FAMILIARES

Nombre: Amparo Marulanda León
Ocupación: Comerciante
Celular: 3215778878

Nombre: Miryam Marulanda León
Ocupación: Comerciante
Celular: 3122278359

Nombre: Germán Baquero Bolaños
Ocupación: Pensionado
Celular: 3116492474

Nombre: Melva María Arias
Ocupación: Ama de casa
Celular: 3104440352

WALTER ENRIQUE MARULANDA LEÓN
C.C. 94.320.628 Palmira - Valle

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **94.320.628**
MARULANDA LEON

APELLIDOS
WALTER ENRIQUE

NOMBRES

Walter Marulanda Leon
FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO **08-OCT-1974**

PALMIRA
(VALLE)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.68
ESTATURA

O+
G.S. RH

M
SEXO

03-DIC-1992 PALMIRA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Carlos Ariel Sanchez Torres
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

INDICE DERECHO



A-4000100-00167927-M-0094320628-20090810 0014745869A 1 25670958



Ministerio de Minas y Energía

Consejo Nacional de Técnicos Electricistas

Cumplimiento de la Ley 19 de 1990, el Decreto Reglamentario No. 991/91
Resolución 8-0263 del Ministerio de Minas y Energía



Teniendo en cuenta que

Walter Enrique Marulanda León

C. C. 94320628

Cumplió satisfactoriamente los requisitos exigidos y conforme a la resolución M-C026279 de 07/12/2006.

Otorga

Matricula Profesional de Técnico Electricista

MTE. 94320628-12489

De conformidad con la clasificación de actividades de que trata el artículo 3º del decreto reglamentario 991 de 1991, en las siguientes clases:

TE-1 TECNICO EN INSTALACIONES ELECTRICAS INTERIORES

Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje y reparación de circuitos eléctricos de todo tipo de salidas para tomacorrientes, enchufes, salidas para alumbrado, lámparas, luminarias, interruptores, tableros de distribución de circuitos, equipo de medida, protección, control, señalización, conexiones especiales y servicios auxiliares de instalaciones eléctricas residenciales y comerciales.

TE-2 TECNICO EN BOBINADOS ELECTRICOS Y ACCESORIOS

Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al mantenimiento, reparación, montaje y conexión de motores eléctricos.

TE-3 TECNICO EN MANTENIMIENTO ELECTRICO

Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado a la operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas y accesorios electrónicos industriales, relacionados con instrumentación y accionamiento y control de máquinas.

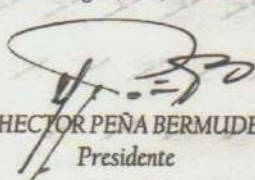
TE-4 TECNICO EN ELECTRICIDAD INDUSTRIAL

Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje de tableros de protección y distribución de circuitos.

TE-6 TECNICO EN INSTALACIONES ELECTRICAS ESPECIALES

Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje, conexión, mantenimiento y reparación de sistemas de puesta a tierra; al montaje y conexión de fibra óptica; así como al mantenimiento y reparación de aire acondicionado y P.L.C.

Dada en Bogotá, D. C., 30 ENE 2007


HECTOR PEÑA BERMUDEZ
Presidente


DUBE ESPERANZA RUIZ
Secretaria Ejecutiva

RAD. 26014

CDO-16-06125544

Bogotá, D. C., 19 de diciembre de 2006

Señor
WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON
CARRERA 20 26 - 41
Tel.: 315 2968280
ARAUCA-ARAUCA

Ref.: Matrícula Profesional radicada bajo el número No.26014

Apreciado señor:

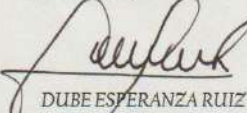
En los términos del Art. 44 y siguientes del C. C. A., comedidamente me permito comunicarle que el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas 'CONTE', a través de su Comité Técnico, aprobó su solicitud de matrícula profesional de Técnico Electricista, por lo que estamos remitiendo copia de la Resolución M-CO26279 del 07/12/2006, en la cual se ordena la expedición de su matrícula profesional dentro de las categorías y para las actividades en ella consignadas.

En tal razón, usted debe acercarse a este despacho dentro de los cinco (5) días siguientes al recibo del presente comunicado, con el fin de notificarse personalmente de la citada Resolución, pues de lo contrario, se procederá a notificación por edicto, el cual se fijará en la Secretaría del Consejo Nacional de Técnicos Electricistas, por el término de diez (10) días hábiles.

Vencido el término anterior, se desfijará el edicto dejándose correr cinco (5) días hábiles más, a fin de que usted pueda si lo considera procedente, interponer recurso de reposición, el cual debe ser presentado personalmente ante la Secretaría del Consejo o ante Notaría o Juzgado del lugar donde habita, caso en el que deberá enviarnos el documento pertinente.

Vencido los términos a que me refiero anteriormente, sin que se haya presentado recurso, la Resolución quedará en firme y se procederá a la expedición de su respectiva matrícula profesional y extracto tipo tarjeta.

Atentamente,


DUBE ESPERANZA RUIZ
Secretaría Ejecutiva

Anexo: Lo enunciado.

Atheneo O.

Carrera 18 No. 31-89 Conmutador: 232 9580 - 566 7713 Telefax: 232 9629
www.conte.org.co - Bogotá, D.C.



República de Colombia
Ministerio de Minas y Energía
**CONSEJO NACIONAL
DE TÉCNICOS ELECTRICISTAS**



MATRÍCULA PROFESIONAL DE TÉCNICO ELECTRICISTA
No. 94320628-12489

**WALTER ENRIQUE
MARULANDA LEON**

C.C. : 94320628

Resolución: 26279 Fecha: 07/DIC/2006

Clases: TE-1 TE-2 TE-3 TE-4 TE-6



Walter Enrique Marulanda

G. UCROS U. & CIA
TEL. 6109769

CONSEJO NACIONAL DE TÉCNICOS ELECTRICISTAS

Esta Matrícula Profesional acredita a su titular para ejercer la profesión de Técnico Electricista en la clasificación de actividades otorgadas al mismo, de conformidad con la ley 19 de 1990 y su decreto reglamentario 991 de 1991.

Para verificar las actividades en las cuales puede ejercer el Técnico Electricista, consultar la respectiva Resolución.

El presente documento es personal e intransferible.

CONTE: Cra. 18 No. 31-69 Tels: 566 7713 - 232 9580
Bogotá D.C. - Colombia
www.conte.org.co



J C P ASOCIADOS LTDA.

CERTIFICACIÓN:

El suscrito **Administrador**, de **J. C. P ASOCIADOS LTDA**, hace constar que el Sr: **WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON**, identificado con cédula número: 94.320.628, expedida en la ciudad de Palmira, laboró en la Empresa, desempeñando el cargo de **ELECTRICISTA IV**, desde el 21 de Mayo de 1998, hasta el 30 de Abril de 1.999.

La anterior certificación se expide a solicitud del interesado a los veintiocho (28) días del mes de Junio de 1999.

Cordialmente,

JORGE MARTÍNEZ ARCHILA.
Administrador De Contrato CA-2664.

NIT.804.000.893-7

Carrera 13 No. 35-10 Of.: 604 Edificio Plaza

Tel.6521222 – Telefax: 6331470 Bucaramanga.
Telefax:8852846 Arauca.



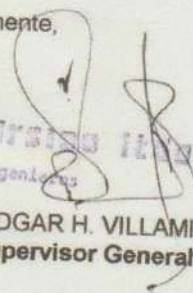
CERTIFICACIÓN:

El suscrito **Supervisor General** de **ARSICO LTDA**, hace constar que el Sr. **WALTER MARULANDA LEON**, identificado con cédula número: 94.320.628, expedida en la ciudad de Palmira, laboró en la Empresa, desde el 17 de junio de 1.997.

Desempeñándose como: **ELECTRICISTA IV**.

La anterior certificación se expide a solicitud del interesado a los siete (7) días del mes de mayo de 1998.

Cordialmente,


Ingeniero

Ing. **EDGAR H. VILLAMIL**
Supervisor General. CA-2489.



EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DE "SERVICIOS INTEGRALES DE COLOMBIA & CIA SAS" DE CONFORMIDAD CON LA OBLIGACION 7ª ARTICULO 57 DEL CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO.

Certifica:

El Señor **WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON** con cedula de ciudadanía N° 94.320.628 de Palmira, laboro para nuestra empresa desde el 05 de Agosto de 2010 hasta la el 30 de Noviembre de 2012 ocupando el cargo como Técnico electricista.

Que en el desarrollo de sus actividades sobresale por su honestidad, responsabilidad y compañerismo en sus labores.

Dado en Arauca, a solicitud del interesado, a los veinte dos (22) días del mes de Enero de 2013.

Cordialmente;

EDUARD JAVIER BLANCO PEÑA.
R. legal
SIDECOL & CIA SAS



TRANSFORMADORES, GENERADORES & MONTAJES
Construcciones civiles, Electricidad e Instrumentación Industrial, Montajes Electromecánicos
NIT: 834000636-1

CONSTANCIA

EL GERENTE DE TEGNO MONTAJES E.U.

HACE CONSTAR

Que el Sr. **WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON**, Identificado con la cédula de ciudadanía No 94.320.628 expedida en Palmira/Valle, prestó sus servicios en esta empresa en diferentes Ordenes de Servicio ejecutadas en las instalaciones que **OCCIDENTAL DE COLOMBIA, INC.**, tiene en Cano Limón, Departamento de Arauca.

El Señor Marulanda León Desempeño el cargo de Técnico Electricista 1 desde el día 16 de enero de 2000 hasta el 30 de Noviembre de 2009.

Durante toda la permanencia en esta organización demostró ser una persona honesta, seria y responsable con sus labores encomendadas.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado a los quince (15) días del mes de Diciembre de 2012.

Atentamente


ALVARO MEJIA QUINTERO
Gerente LEGAL
Móvil: 3505597328
Tegnomontajes@gmail.com

cc. Archivo



REPUBLICA DE COLOMBIA

EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"

CERTIFICA

QUE:	WALTER MARULANDA LEON	
REALIZO Y APROBO SU FORMACION EN:		EQUIVALENCIA EN HORAS
MECANICA BASICA		80
COMPONENTES DE LA FORMACION REALIZADA:		
LUGAR		
VILLAVICENCIO	FECHA DE TERMINACION	No. REGISTRO
	96.11.29	96.0835

[Firma]
FIRMA Y SELLO AUTORIZADOS



[Firma]
REGISTRO Y CERTIFICACION

UNIDAD DE COORDINACION TECNICA



REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994

hace constar que:

WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON

con documento de identificación No. CC.94320628

Cursó y aprobó la acción de Formación de

APAREJAMIENTO E IZAJE DE CARGAS

Con una duración de 20 horas

En testimonio de lo anterior, se firma el presente en ARAUCA, a los 20 días del mes de Agosto de 2010

HUGO RAMÓN MARTÍNEZ ARTEAGA

SUBDIRECTOR(A) CENTRO DE GESTIÓN Y DESARROLLO
AGROINDUSTRIAL DE ARAUCA
REGIONAL ARAUCA

2290848 20/08/2010

Número y Fecha Registro



Arauca, 7 de junio de 2017

Señor:
WALTER MARULANDA
Saravena

Respetado señor Marulanda:

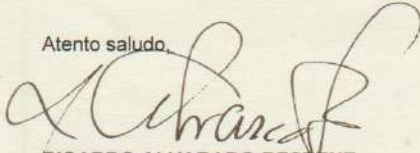
El viernes 2 de junio de 2017, no fue un día cualquiera para el departamento de Arauca, fue un día donde la ciudadanía de los siete municipios exaltó su compromiso, su trabajo, su sentido de pertenencia y su vocación de servicio no solamente con la Empresa de Energía de Arauca ENELAR ESP, sino con cada uno de los habitantes de este territorio, que, por causas externas a nuestro trabajo, debieron afrontar más de 11 horas sin el servicio del fluido eléctrico.

Esa noche cuando recibí la noticia que ustedes asumirían el reto de restablecer el servicio comprendí que tenemos excelentes profesionales llenos de compromiso con un pueblo que hoy a mí me tocó dirigir y del que me siento orgulloso por tener aliados como usted, que tiene como principal valor el de la solidaridad con esta valiosa tierra.

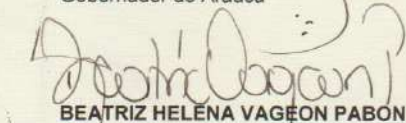
Sea este el momento para darle las gracias por todo su respaldo y apoyo el pasado 2 y 3 de junio, sé que su mayor propósito es también Humanizar el Desarrollo, pues es a través de acciones como estas que se logran estas grandes metas.

Expreso en nombre del pueblo araucano agradecimientos y reconocimiento especial por su trabajo que estoy seguro es permanente y constante, por ello lo invito a seguir construyendo país, desde acciones como estas, gestos nobles que aportan a la construcción de la paz que tanto anhelamos para Arauca, el secreto mejor guardado de la Orinoquia.

Atento saludo,



RICARDO ALVARADO BESTENE
Gobernador de Arauca



BEATRIZ HELENA VAGÓN PABÓN
Gerente ENELAR ESP

Energía Que Humaniza el Desarrollo

Carrera 22 No. 22- 46 PBR (097) 8852495 – 8853174 Fax (097) 8856329 Arauca - Arauca
www.enelar.com.co – secretariageneral@enelar.com.co



Libertad y orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace constar que

WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON

Con Cédula de Ciudadanía No. 94.320.628

Cursó y aprobó la acción de Formación

AVANZADO TRABAJO SEGURO EN ALTURA

con una duración de 40 horas

En testimonio de lo anterior, se firma el presente en Arauca, a los veintinueve (29) días del mes de junio de dos mil diez (2010)

Firmado Digitalmente por
CRISTIAN MAURICIO GALLEGO SOTO
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

CRISTIAN MAURICIO GALLEGO SOTO
SUBDIRECTOR
CENTRO DE GESTIÓN Y DESARROLLO AGROINDUSTRIAL DE ARAUCA
REGIONAL ARAUCA

1639833 - 29/06/2010
FECHA REGISTRO

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://certificados.sena.edu.co>, bajo el número 95300088171CC94320628C.



Stewart & Stevenson
de las Americas Colombia LTDA

CERTIFICACION DE ENTRENAMIENTO

Walter Manulanda C.C. 94.320.628

En reconocimiento por la participación
exitosa en el Seminario de Entrenamiento de Operador de
Plataforma en Altura



He recibido el entrenamiento de operador en el equipo Z60134,
y cumpliré con todas las normas de seguridad requeridas para su uso seguro

Bibiana Contreras B

ENTRENADOR

Instituto Acreditado de Entrenamiento

HACE CONSTAR QUE

ASISTIÓ Y APROBÓ
EL CURSO

DICTADO POR

LUGAR

FECHA

INSTRUCTOR

Cimbra & M

ANDAMIOS CERTIFICADOS

Walter Henrique Marulanda
C.C. 94.320.628
Empresa Tecnioriente Ltda

Armador de Andamios

Cimbra & M.

Instituto Acreditado de Entrenamiento avalado por la
Asociación de Andamiaje de los Estados Unidos (SIA)

Arauca, Colombia

21 de Febrero de 2010

Valido hasta el 20 de Febrero del 2011


Jorge Osorio Villegas
NIT: 900.167.067-5





**EL CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO AGROINDUSTRIAL DE
ARAUCA**

CERTIFICA

Que WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No 94.320.628 de , realizó y aprobó el curso de AVANZADO TRABAJO SEGURO EN ALTURA con una intensidad horaria de Cuarenta (40) y obtuvo una evaluación Apto (A) con una equivalencia de (4.5).

Equivalencia de Evaluaciones:

D: Reprobo

A: Aprobo

Se expide en Arauca, a los veintinueve (29) días del mes de junio de dos mil diez (2010)

Firmado Digitalmente por
CRISTIAN MAURICIO GALLEGO SOTO
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Autenticidad del Documento
Bogota - Colombia

CRISTIAN MAURICIO GALLEGO SOTO
SUBDIRECTOR CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO AGROINDUSTRIAL DE ARAUCA
REGIONAL ARAUCA

SENA: Una Organización con Conocimiento

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://certificados.sena.edu.co>, bajo el número 95300088171CC94320628E.



TECNORIENTE LTDA



Hace constar

Que el Sr. **WALTER MARULANDA** identificado con cédula de ciudadanía No. 94.320.628 Asistió y aprobó el Módulo Básico de Entrenamiento Teórico/Práctico del Fuego y manejo de extintores.

Conferencista: Bomberos de Arauca, el día 01 de junio de 2010, en las instalaciones del Taller de Tecnorienté Ltda. Arauca, con una duración de 04 horas.

Para constancia, se firma a los 02 días del mes de junio de 2010.



Supervisor HES

[Signature]



C.C. 17.583.382 de Arauca

Conferencista

[Signature]

Elio A. Castillo



REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994

hace constar que:

WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON

con documento de identificación No. CC.94320628

Cursó y aprobó la acción de Formación de

APAREJAMIENTO E IZAJE DE CARGAS

Con una duración de 20 horas

En testimonio de lo anterior, se firma el presente en ARAUCA, a los 20 días del mes de Agosto de 2010

HUGO RAMÓN MARTÍNEZ ARTEAGA

SUBDIRECTOR(A) CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO
AGROINDUSTRIAL DE ARAUCA
REGIONAL ARAUCA

2290848 20/08/2010

Número y Fecha Registro



Certifica que:

WALTER E. MARULANDA

c.c. 94.320.628

Ha asistido al curso de dos días sobre
"APAREJAMIENTO DE CARGAS"

Caño Limón, Arauca Diciembre 5 de 2008

Ing. Fernando Bulla
NACB Certified



Occidental de Colombia, Inc.
Departamento de Seguridad Industrial y
Gestión Ambiental

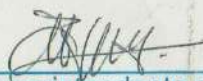
Certifica que:

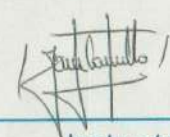
El señor Walter Enrique Marulanda
C.C. 94320628

Asistió al Seminario **MANEJO DEFENSIVO (2 horas)**

Caño Limón, Junio 19 de 2002


Gerente de Distrito


Superintendente de
Seguridad Industrial


Instructor





**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
OCCIDENTAL DE COLOMBIA**

Certifican que:

WALTER ENRIQUE MARULANDA

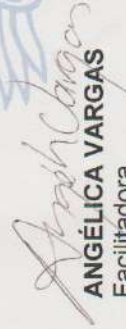
C.C. 94.320.628

Participó en el curso de

OBSERVADOR DEL COMPORTAMIENTO

Dictado por el **Subcentro de Seguridad Social y Riesgos Profesionales** entre el 3 y el 8 de septiembre, con una intensidad total de 48 horas. En constancia se expide el presente certificado.

Bogotá, septiembre 8 de 2007


ANGÉLICA VARGAS
Facilitadora
Subcentro de Seg. Social y Riesgos Profesionales


NORBERTO DÍAZ
Superintendente HES Llanos
Occidental de Colombia



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA



Occidental de Colombia, Inc.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA Y OCCIDENTAL DE COLOMBIA, INC.

Certifican que:

Walter Enrique Marulanda León

Adelantó el programa de formación en línea sobre Seguridad Industrial y Gestión Ambiental, compuesto por los siguientes módulos:

- | | | |
|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| • Análisis de Peligros y Riesgos | • Higiene Industrial | • Areas Clasificadas |
| • Manejo de Productos Químicos | • Permisos de Trabajo | • Elementos de Protección Personal |
| | • Gestión Ambiental | |

En Constancia se expide el presente Certificado de estudio y aprobación

BOGOTÁ, MAYO 26 DE 2004



GLORIA VELALOBOS

Directora Subcentro
Educación Continuada



HERNÁN ORIUELA

Gerente
HES OXNCOI

**EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DE LA UNION TEMPORAL SUBESTACIONES JYO
2017**

CERTIFICA QUE:

El señor, Walter Enrique Marulanda León, identificado con cedula de ciudadanía No. 94.320.628 expedida en Palmira Valle, laboro en nuestra empresa desde el día 15 de Abril del 2018 hasta el 16 de Diciembre del 2018 – 14 de Enero del 2019 hasta el 15 de Febrero del 2019 – 02 de Abril del 2019 hasta 20 de Julio del 2019, mediante contrato por obra o labor, desempeñando el cargo de TECNICO ELECTRICISTA; bajo contrato de obra 108 del 2017 suscrito con el cliente del empleador ENELAR E.S.P cuyo objeto es "CONSTRUCCION LINEA Y SUBESTACIONES ELECTRICAS A 34.5 KV PANAMA DE ARAUCA – PUERTO JORDAN EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA. CONSTRUCCION LINEA DE SUBTRANSMISION 34,5 KV FORTUL – AGUACHICA – EL OASIS Y SUBESTACION EL OASIS 2 MVA 34.4/13.8 EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA" en ejercicio de sus funciones se destacó por su honestidad, lealtad y eficiencia.

Se expide a solicitud del interesado, a los 04 días del mes de Octubre del año 2019.



WILLIAM HERNANDO ACERO NIÑO
R/L UNION TEMPORAL SUBESTACIONES JYO 2017

ESPECIALISTAS FINDERS SAS

NIT: 901422105-4

En cumplimiento del decreto 1075 del 26 de Mayo de 2015, EDUCACION INFORMAL

Expide la constancia de asistencia a:

WALTER ENRIQUE MARULANDA

Identificado (a) con CC: 94320628

A:

CAPACITACION PRIMEROS AUXILIOS - RCP - USO DE DEA

Intensidad horaria: 8 HORAS

Realizado en: Arauca (Arauca) Fecha: 10 de Junio de 2022

Dado en: Arauca (Arauca) a los: 13 días del mes: Junio de 2022

ING RUBEN DARIO DIAZ GUTIERREZ

Representante Legal

EFBEE202265



CERTIFICADO

Se otorga a:

WALTER E. MARULANDA

cc 94.320.628

Cursó y aprobó todas las actividades académicas requeridas en la capacitación:

**NFPA 70E –2021 NORMA PARA LA SEGURIDAD
ELÉCTRICA AVANZADA EN LUGARES DE
TRABAJO**

Con una intensidad horaria de 4 horas realizado el 08 de junio
de 2022 (valido por dos años)

Se expide en Arauca, el 08 de junio de 2022

AG ESPECIALISTAS IPS LTDA

NIT. 901042401-9

LIC. SST: 81-338 / 2017

CODIGO HABILITACIÓN IPS: 810010053901

Educación Informal Art. 2.6.6.8 MEN

EDWIN MANUEL ORTEGA A
INSTRUCTOR
MATRICULA N. 17589953-1730

OLINDA AMARIS GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL
LIC SST. 81773 –2020

ENALTURA HESQ S.A.S

NIT. 901.180.444 -6
Mediante la Licencia de Seguridad Y Salud en el Trabajo
Resolución N° 81-1021 Expedida el 08 de Agosto de 2018

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN PARA:

WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON

Documento de Identificación N°: 94320628
Cursó y Aprobó la Acción de Formación:

**ARMADOR DE ANDAMIOS
MULTIDIRECCIONAL**

Con una duración de 16 Horas

De Acuerdo a la Resolución 1409 de 2012 TSA y Manual técnico de Armado

Expedido en Arauca el 27 DE JUNIO DE 2022

CODIGO: ENA - 3605



SEGUNDO DELGADILLO VELANDIA
REPRESENTANTE LEGAL
ENALTURA HESQ S.A.S



Para verificar la validez de este certificado consulte la página www.enalturasas.com
Calle 18 # 19-45 Centro Rey - Tel. 3115314336 - 3115377696 - 8861464



ENALTURA HESQ S.A.S

NIT. 901.180.444 -6
Mediante la Resolución 08SE2019220000000021624
Expedida el 06 De Junio de 2019 por el Ministerio del Trabajo

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN PARA:

WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON

Documento de Identificación N°: 94320628
Cursó y Aprobó la Acción de Formación:

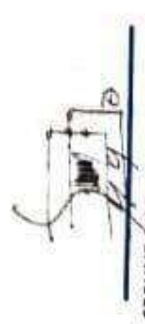
TRABAJO SEGURO EN ALTURAS AVANZADO REENTRENAMIENTO

Con una duración de 20 Horas

En cumplimiento de la Res. 1409 del 2012, Res. 1178 de 2017 y demás requisitos legales
relacionados a TSA

Realizado y Expedido en Arauca el 25 DE JUNIO DE 2022

CODIGO: ENA - 3601



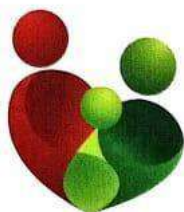
SEGUNDO DELGADILLO VELANDIA
ENTRENADOR SENA No 12692958
Lic. SST Res. 81-778 / 2012



SEGUNDO DELGADILLO VELANDIA
REPRESENTANTE LEGAL
ENALTURA HESQ S.A.S



Se verifica la validez de este certificado consulte la página www.enalturasas.com
Calle 18 # 19-45 Cristo Rey Tel: 3115314335 - 3115377695 - 8951464
En constancia de su autenticidad se registra en el Ministerio del Trabajo



IFET Comfiar

Instituto para la Formación Empresarial y del Trabajo

Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano
Licencia de funcionamiento N° 1764 de 2008 Modificación Resolución 3036 de 2017 S.E.D.A.

HACE CONSTAR QUE:

WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON

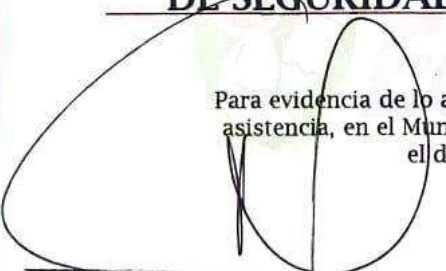
C.C. No 94.320.628

PARTICIPÓ EN EL SEMINARIO

**TRANSICIÓN Y APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN
DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

08 horas

Para evidencia de lo anterior se expide la presente constancia de asistencia, en el Municipio de Arauca Departamento de Arauca, el día 07 de Octubre de 2020.


EHLANA GALEANO REYES
Directora Administrativa COMFIAR


DARKIS BOHÓRQUEZ DÍAZ
Gerente División Educativa COMFIAR (E)


DUBERLEY CARRASCAL NORIEGA
Secretario IFET COMFIAR

Radicado en el libro: Tomo 005

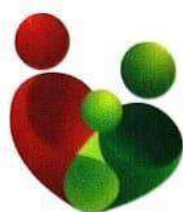
N° Acta: 511

Folio: 176

Consecutivo: 10334



VIGILADO Super/Subsidio



IFET Comfiar

Instituto para la Formación Empresarial y del Trabajo

Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano
Licencia de funcionamiento N° 1764 de 2008 Modificación Resolución 3036 de 2017 S.E.D.A.

HACE CONSTAR QUE:

WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON

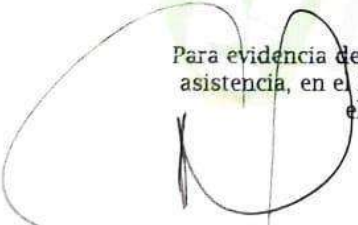
C.C. No. 94.320.628

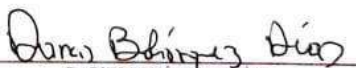
PARTICIPÓ EN EL CURSO

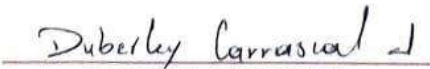
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

50 horas

Para evidencia de lo anterior se expide la presente constancia de asistencia, en el Municipio de Arauca Departamento de Arauca, el día 30 de Septiembre de 2020.


ELIANA GALEANO REYES
Directora Administrativa COMFIAR


DARKIS BOHÓRQUEZ DÍAZ
Gerente División Educativa COMFIAR (E)


DUBERLEY CARRASCAL NORIEGA
Secretario IFET COMFIAR

Radicado en el libro: Tomo 005

N° Acta: 504

Folio: 158

Consecutivo: 10045



Ministerio de Educación
Sistema Nacional de Calidad

A QUIEN INTERESE

Con la presente certifico que el señor **WALTER ENRIQUE MARULANDA LEON**, identificado con cédula de ciudadanía número C.C. 94.320.628, labora para nuestra compañía como contratista, bajo la celebración de contratos de trabajo por Obra o Labor Contratada como **TÉCNICO ELECTRICISTA I** Líder de la Zona Oriental, desde marzo de 2012 hasta la fecha, desarrollando labores de mantenimiento preventivo, correctivo y reparación de generadores eléctricos de las Plantas Eléctricas Estacionarias que funcionan como respaldo energético de la DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES "DIAN" en la Seccionales de la zona oriental: ARAUCA. Durante la ejecución de los proyectos estuvo bajo la responsabilidad del Ingeniero Electricista **JUAN CARLOS RAMIREZ GARZÓN**. Así mismo manifiesto, que todas las actividades asignadas al Señor **MARULANDA** han sido culminadas exitosamente demostrando un alto grado de compromiso, profesionalismo, destreza y cumplimiento.

CONTRATO	OBJETO	ENTIDAD CONTRATANTE
100215312-219-0-02012	LAS OBRAS PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS Y ACCESORIOS E INSUMOS PARA LAS PLANTAS ELÉCTRICAS EN LA DIAN A NIVEL NACIONAL	DIAN - 2012
100215312-0153-2015	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS Y ACCESORIOS E INSUMOS PARA LAS PLANTAS ELÉCTRICAS DE LA DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS A NIVEL NACIONAL	DIAN - 2015
00-230-2016	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS, ACCESORIOS E INSUMOS DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS DE LAS SEDES DE LA DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS A NIVEL NACIONAL	DIAN - 2016
00-141-2017	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS, ACCESORIOS E INSUMOS DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS DE LAS SEDES DE LA ENTIDAD A NIVEL NACIONAL	DIAN - 2017
00-233-2019	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, CON INCLUSION DE REPUESTOS, ACCESORIOS E INSUMOS DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS DE LAS SEDES DE LA ENTIDAD A NIVEL NACIONAL	DIAN - 2019

La presente se expide a petición del interesado en la Ciudad de Bogotá D.C., a los 5 días del mes de agosto de 2024.


JUAN CARLOS RAMIREZ GARZON
Director de Proyectos
MP:CN205-51884
Cel. 3176673326
Sede Llanos: (8) 6849905
jcramirez@uningecol.com


uningecol s.a.
soluciones de ingeniería
NIT: 900.176.059-4

Servicio Nacional de Aprendizaje
SENA Regional Risaralda

Dra. Liliana López López
Subdirectora Centro de Comercio y
Servicios

Carrera 8 26-79 - Pereira, Risaralda

Cel 3166294517

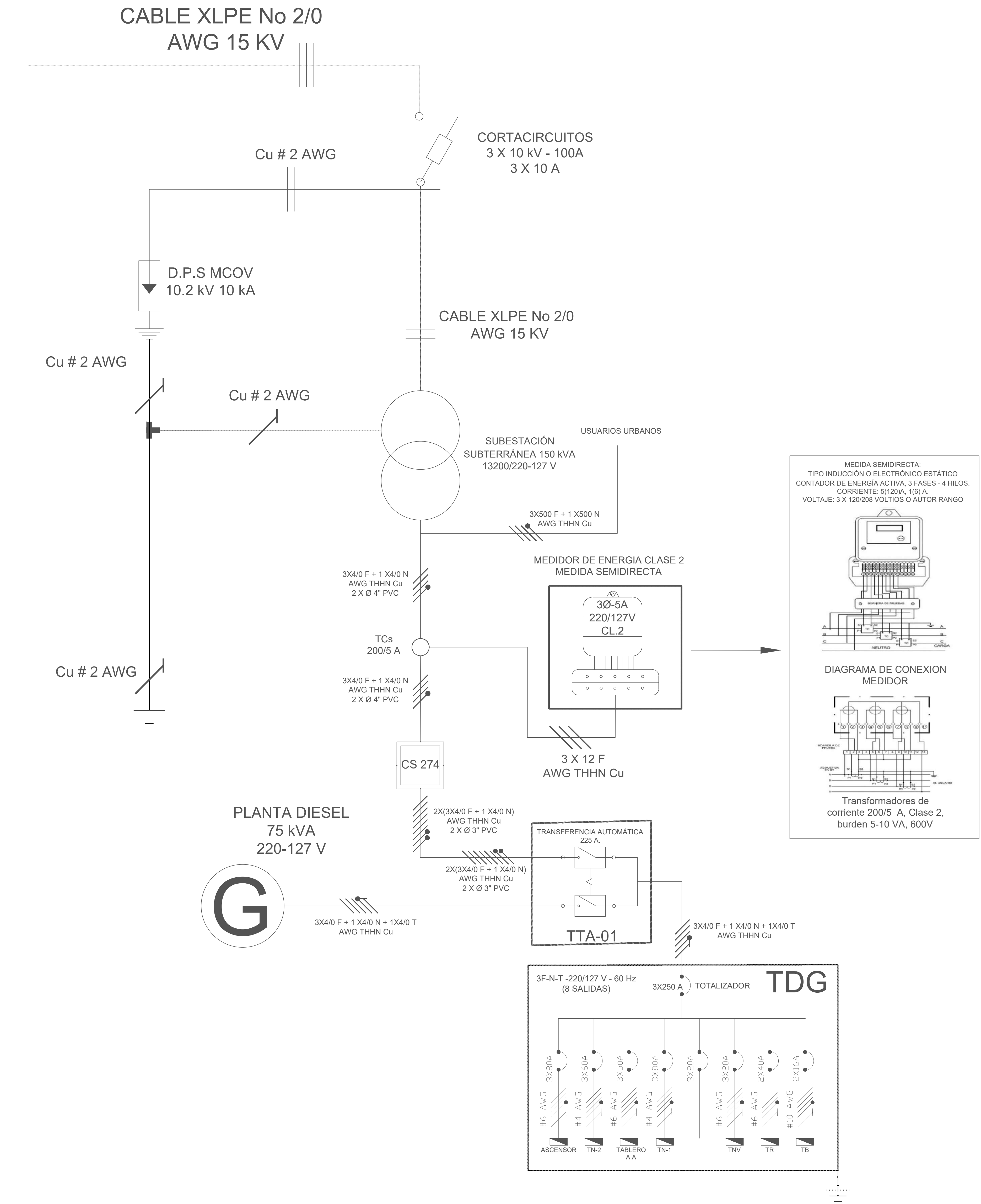
Recibí: Shirley Sánchez Vargas.

Hora: 4:50 p.m.

11-12-2025.

Apoyo Coordinación

DIAGRAMA UNIFILAR



REPÚBLICA DE
COLOMBIA



SENA REGIONAL RISARALDA



DISEÑO ELÉCTRICO:

Carlos Eduardo Duque E.

Ing. Electricista
M.P. 5N205 - 155947



SUPERVISÓ:

Carlos Arturo Vergara Garay

OBSERVACIONES:

- 1. LOS TUBOS DE DUCTERIA NO ESPECIFICADOS SON DE DIÁMETRO Ø 3/4" Y CALIBRE DE CONDUCTOR # 12 AWG.
- 2. EL AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTORES SERÁ XLPE/PL PARA LAS INTERNAS Y PARA LOS DE POTENCIA SERÁ THHN/THW.
- 3. PARA EL ALAMBADO SE DEBERÁ CUMPLIR EL CÓDIGO DE COLORES PARA ALAMBADO: AZUL PARA NEUTRO, VERDE Y AMARILLO PARA TIERRA (VERDE).
- 4. TODOS LOS EMPALMES O DERIVACIONES DE CONDUCTORES SE REALIZARÁN CON CINTAS TERMOLÁSTICAS 3M.
- 5. LA ALTURA Y SECCIÓN EXACTA DE LAS SALIDAS SE DEBE COORDINAR EN OBRA, ALGUNAS PROPUESAS: TOMAS= 40 cm, INTERRUPTORES=110 cm, LAMPARAS DE APILADO= 2.3-2.5 m.
- 6. EL TOMA DISPUESTO EN LA COCINA NO ESTARÁ A MÁS DE 6.6 M DEL LAVAPLATOS Y A NO MÁS DE 6.6 M ALTA A PARTIR DEL MESAJE.
- 7. EL TUBO DE DISTRIBUCIÓN DEBE QUEDAR COBERTO A UNA ALTURA DE 1.8-1.9 m.
- 8. LA PUESTA A TIERRA DEBE ACOMPAÑAR A TODOS LOS CIRCUITOS INCLUIDO A LOS DE ILUMINACIÓN Y SE DEBE CONECTAR CON TERMINALES TIPO WAGO.
- 9. SE DEBEN USAR TERMINALES CON ROSCA EN LAS CAJAS DE LOS INTERRUPTORES Y LOS DEBE DESARROLLAR A MÁS DE 1 m DE PROFUNDIDAD DE LA PARED TERMINAL.
- 10. DEBE POR ADVERTENCIA QUE LA PLANTA DE EMERGENCIA NO DEBE QUEDAR FUERA DE RÁPIDO ACCESO, DESDE LA VERIFICACIÓN.
- 11. LA PROFUNDIDAD DE ENTERRAMIENTO DE TUBERÍA PVC SERÁ MÍNIMO DE 80 CM SOBRE EL NIVEL DEL SUELO.
- 12. LOS CONDUCTORES DISPUESTOS EN DUCTERIA SERÁN CABLES BRINCULOS Y LOS EXPUESTOS SERÁN ENCAJADOS.
- 13. LA DUCTERIA ENT SERÁ INSTALADA A NIVEL DE LA ÚLTIMA CIMENTACIÓN DE LA CAJA.
- 14. LA CAJA A LA VISTA SERÁ METALICA Y LOS EMPOTRADOS SERÁN PVC.
- 15. LA CANALIZACIÓN Y DUCTERIA METALICA SERÁ EQUITENCIALIZADA CADA 1 METRO.
- 16. LA DUCTERIA ENT SERÁ PINTADA CADA 1 m, CON FRANJAS NARANJAS DE 10 CM DE LARGO.

LOCALIZACIÓN:

CARRERA 14 ENTRE CALLES 19 Y 21
PEREIRA, RISARALDA

PROYECTO:

Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la
planta eléctrica y la subestación del Centro
Cultural del Centro de Comercio y Servicios del
SENA Regional Risaralda, para la vigencia 2025.

PROPIETARIOS:

SENA REGIONAL RISARALDA

CONTIENE:

DISPOSICIÓN DE DIAGRAMA UNIFILAR

DEMARCACIÓN:

REGISTRO CATASTRAL:

ESCALA:

PREDETERMINADA

FECHA:

NOVIEMBRE 2025

1/01
PLANO

REF: DIAGRAMA UNIFILAR SENA PEREIRA.dwg



PROCESO GESTION CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

FECHA DE ELABORACION:	18/12/2025
DEPENDENCIA REQUIRIENTE EN CONTRATACION:	Centro de Comercio y Servicios
ORDENADOR DEL GASTO:	Subdirector del Centro de Comercio y Servicios
CONTRATO:	CO1.PCCNTR.8404944
OBJETO:	Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la planta eléctrica y la subestación del Centro Cultural del Centro de Comercio y Servicios del SENA Regional Risaralda, para la vigencia 2025
PROVEEDOR:	RED & TEC SAS
CONTACTO	Paula Yulieth Duque Escalante

OBLIGACIONES AMBIENTALES	EVIDENCIA O SOPORTE CUMPLIMIENTO	CUMPLE/NO CUMPLE
Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021.	Se evidenció por medio de fotografías que todos los productos químicos utilizados estaban debidamente etiquetados con la etiqueta original.	CUMPLE
Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía: -En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento. -El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento. -Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.	En las labores realizadas en interiores, no se contaba con el uso de equipos de para climatizar espacios. En cuanto a iluminación, los trabajos fueron realizados en horarios diurnos, en caso de necesitar iluminación al terminar la jornada se garantizaba el apagado de estas.	CUMPLE

Regional Risaralda/Centro de Comercio y Servicios
Dirección Carrera 8 No 26 79, Pereira - PBX 57 601 5461500



OBLIGACIONES AMBIENTALES	EVIDENCIA O SOPORTE CUMPLIMIENTO	CUMPLE/NO CUMPLE
Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos Químicos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)	Se evidencia las hojas de seguridad de todos los productos químicos utilizados en el sitio de trabajo. Se adjunta las hojas de seguridad de los productos tal como: Aceite de motor de alto rendimiento, detergente FAB y Liquido Radiador Verde	CUMPLE
Residuos de construcción y demolición (RCD): presentar constancia al SENA, donde especifique la cantidad de residuos y destino de los mismos, relacionando los datos básicos del gestor debidamente autorizado y del generador, tal como lo especifica el Guía II de la Resolución 472 de 2017 en el caso de los RCD.	Durante el mantenimiento no se generaron residuos de construcción y demolición (RCD), por lo tanto, no aplica	NO APLICA
Almacenamiento de Residuos de construcción y demolición (RCD): Realizar el almacenamiento en un área designada exclusivamente para este propósito dentro de las instalaciones del generador o en los centros de acopio de residuos. El área de almacenamiento debe estar protegida de la intemperie (lluvia, sol, viento) para evitar el deterioro de los residuos y la posible liberación de sustancias peligrosas y deberá delimitar y señalizar como área de almacenamiento provisional de RCD	Durante el mantenimiento no se generaron residuos de construcción y demolición (RCD), por lo tanto, no aplica	NO APLICA
Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del gestor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos	Los residuos RESPEL generados por el cambio de aceite, fueron entregados en las instalaciones del SENA para su disposición final con un gestor autorizado. Para lo cual se almacena y se gestionara la disposición final con la empresa EMDEPSA, la	CUMPLE

Regional Risaralda/Centro de Comercio y Servicios
Dirección Carrera 8 No 26 79, Pereira - PBX 57 601 5461500



OBLIGACIONES AMBIENTALES	EVIDENCIA O SOPORTE CUMPLIMIENTO	CUMPLE/NO CUMPLE
	cual cuenta con la Resolución No. 00516 del 14/03/2016	
Residuos Peligrosos RESPEL: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos	Los residuos generados por el cambio de aceite, fueron entregados en las instalaciones del SENA para su disposición final con un gestor autorizado. A la fecha se almacenan, en espera de la Recolección y llevados como gestión interna.	NO APLICA

CONCLUSIONES: Conforme a la presente evaluación, el proveedor **RED & TEC SAS** **CUMPLE** con las obligaciones ambientales exigidas.

Cabe mencionar que los residuos generados en el mantenimiento, fueron entregados al SENA para su disposición final, los cuales están almacenados, para ser entregados a un gestor autorizado, llevando control y seguimiento dentro de la gestión interna de la Entidad.

DIANA CAROLINA GNECCO MARTINEZ
Dinamizadora Ambiental y Energética
Verificación Requisitos Ambientales

	PROCESO DE ASESORÍA JURÍDICA	Código: FO-12-01
	RESOLUCIÓN 00516 - 2016	Versión: 3
		Página: 1 de 13

R- 6723/ 2015

RESOLUCIÓN 00516 - 2016

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ORIGEN INDUSTRIAL Y RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

El Subdirector de Gestión Ambiental Sectorial de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER, en ejercicio de las facultades que le confiere el artículo 31 numeral 9 de la Ley 99 de 1993 y funciones delegadas por el Director General mediante la Resolución 1407 de 2009, y Resolución 1991 del 19 de julio 2012 y acta de posesión del 23 de julio de 2012, y;

CONSIDERANDO:

A) Que mediante oficio radicado en la CARDER con el consecutivo número **6723** del 20 de Agosto de 2015, el señor **FABIO ALBERTO SALAZAR ROJAS**, identificado con cedula de ciudadanía número **10.126.767**, actuando en calidad de Representante legal de la sociedad **EMPRESA DE DESECHOS ESPECIALES S.A. EMDEPSA**, identificado con Nit. Número **816.004.244-9**, solicitó a la Corporación la Prorroga al Plan de Contingencia para la Recolección y Transporte de Residuos Peligrosos de Origen Industrial y Residuos Hospitalarios y Similares

Sectorización hidrográfica			
Área Hidrográfica	N/A		
Zona Hidrográfica	N/A		
Subzona Hidrográfica	N/A		
Cuenca Hidrográfica	N/A		
Subcuenca Hidrográfica	N/A		
Nombre POMCA	N/A	Código	N/A
Microcuenca/Franja Hidrográfica	N/A	Código	N/A

B) de la revisión del expediente se extraen los siguientes antecedentes relevantes:

Solicitud Prórroga de la Resolución No. 3744 "Por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 3296 del 13 de octubre de 2010, se aprueba la modificación al plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares y el plan de contingencia para la recolección y transporte de residuos hospitalarios y similares; y se dictan otras disposiciones", modificada por la Resolución No. 2207 del 06 de agosto de 2014 "Por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 3744 del 19 de noviembre de 2010 y se dictan otras disposiciones" - Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames y/o emisiones de Hidrocarburos o Sustancias Nocivas para la salud, a los recursos hidrobiológicos, recursos naturales y medio ambiente – Para Transporte de desechos, mercancías, residuos y sustancias peligrosas, o nocivas para la salud. Esta última, modificada parcialmente en el Artículo Cuarto de la Resolución No. 2207 del 06 de agosto de 2014 a través de la Resolución No. 2658 del 09 de septiembre de 2014, en la cual adiciona un Parágrafo relacionado con la vigencia del Acto Administrativo, vigencia de cinco (5) años contada a partir de la ejecutoria de la Resolución No. 3744 del 19 de noviembre de 2010.

C) Que una vez evaluada la información allegada por el peticionario durante el transcurso del trámite, profesionales adscritas a la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial de la Corporación, emitieron el Concepto Técnico número **003307 del 30 de Diciembre de 2015**, dentro del cual se concluyó que el documento presentado por el usuario cumple con los elementos necesarios para su aprobación

 CARDER CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA <i>En alianza con el Planeta</i>	PROCESO DE ASESORÍA JURÍDICA	Código: FO-12-01
	RESOLUCIÓN 00516 -	Versión: 3
		Página: 2 de 13

E) Que el Numeral 8 Gestión Externa de la Resolución número 1164 de 2002, expedida por el Ministerio de Ambiente, establece el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, requiriendo el Cumplimiento de los PGIRHS.

F) Que el Decreto 4741 de 2005 *"Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos generados en el marco de la gestión integral"*, en su Artículo 16, compilador por el Artículo 2.2.6.1.3.6 del Decreto 1076 de 2015, establece lo siguiente: **Artículo 16: Obligaciones del transportista de residuos o desechos peligrosos:** De conformidad con lo establecido en la Ley y en el marco de la gestión integral de los Residuos o Desechos Peligrosos, el transportador debe:

- a) Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que recibe para transportar;
- b) Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002, compilado por el Decreto 1076 de 2015, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera o aquella norma que la modifique o sustituya;
- c) Entregar la totalidad de los residuos o desechos peligrosos recibidos de un generador al receptor debidamente autorizado, designado por dicha generador.
- d) En casos en que el transportador presente el servicio de embalado y etiquetado de residuos o desechos peligrosos a un generador, debe realizar estas actividades de acuerdo con los requisitos establecidos en la normatividad vigente;
- e) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y, en caso de presentarse otro tipo de contingencia el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio;
- f) En ningún momento movilizar en un mismo vehículo aquellos residuos o desechos peligrosos que sean incompatibles;
- g) Realizar las actividades de lavado de vehículos que hayan transportado residuos o desechos peligrosos o sustancias o productos que pueden conducir a la generación de los mismos, solamente en sitios que cuenten con los permisos ambientales a que haya lugar;
- h) Responsabilizarse solidariamente con el remitente de los residuos en caso de contingencia, por el derrame o esparcimiento de residuos o desechos peligrosos en las actividades de cargue, transporte y descargue de los mismos.

Parágrafo. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial conjuntamente con el Ministerio de Transporte, expedirán el Manifiesto de Carga para el Transporte de Mercancías en los aspectos relacionados con el transporte de residuos o desechos peligrosos.

G) Que el Artículo 19 *ibidem*, compilado por el Artículo 2.2.6.1.3.9 del Decreto 1076 de 2015, establece: **"De la responsabilidad acerca de la contaminación y remediación de sitios:** Aquellas personas que resulten responsables de la

	PROCESO DE ASESORÍA JURÍDICA	Código: FO-12-01
	RESOLUCIÓN 00516 -	Versión: 3
		Página: 3 de 13

contaminación de un sitio por efecto de un manejo o una gestión inadecuada de residuos o desechos peligrosos, estarán obligados entre otros, a diagnosticar, remediar y reparar el daño causado a la salud y el ambiente, conforme a las disposiciones legales vigentes.

H) Que el Decreto 351 de 2014 "Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades", en su Artículo 7, establece lo siguiente: "Obligaciones del transportador de desechos o residuos peligrosos: Son obligaciones de las empresas que transporten desechos o residuos peligrosos generados en la atención en salud y otras actividades, además de las contempladas en la normatividad vigente, las siguientes:

1. Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o la norma que la modifique o sustituya.
2. Capacitar y entrenar en los procedimientos operativos normalizados y de seguridad al personal que interviene en las operaciones de transporte, cargue y descargue, de conformidad con el programa de capacitación y entrenamiento diseñado, adoptado e implementado por la empresa.
3. Dar cumplimiento a la normatividad de seguridad y salud del trabajador a que haya lugar.
4. Transportar residuos generados en la atención en salud y otras actividades que estén debidamente clasificados, embalados, envasados y etiquetados de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.
5. Entregar la totalidad de los residuos o desechos peligrosos al gestor autorizado para el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final que sea definido por el generador.
6. Realizar las actividades de lavado y desinfección de los vehículos en que se hayan transportado residuos o desechos peligrosos en lugares que cuenten con todos los permisos ambientales y sanitarios a que haya lugar.
7. En casos en que la empresa preste el servicio de embalado y etiquetado de residuos o desechos peligrosos a un generador, debe realizar estas actividades de acuerdo con los requisitos establecidos en la normatividad vigente.
8. Asumir el costo del almacenamiento, tratamiento, y/o disposición final de los residuos peligrosos generados en la atención en salud y otras actividades, que se encuentre transportando, si una vez efectuada la verificación de la autoridad competente, no se encuentra en capacidad de demostrar quién es el remitente y/o propietario de los mismos.
9. Entregar al generador un comprobante de recolección de los residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso.
10. Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente en el transporte de residuos y personal capacitado y entrenado para su implementación.
11. Cumplir con las disposiciones establecidas en el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades.

Parágrafo: Los vehículos automotores tales como ambulancias, automóviles, entre otros, destinados exclusivamente al servicio de atención en salud, que transporten

	PROCESO DE ASESORÍA JURÍDICA	Código: FO-12-01
	RESOLUCIÓN 00516	Versión: 3
		Página: 4 de 13

residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso generados en la atención extramural sujeta a las actividades objeto de la presente reglamentación y cuyas cantidades no sobrepasen los cinco (5) kilogramos de residuos peligrosos, deberán cumplir los requisitos técnicos contemplados en el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y dicho transporte no estará sujeto al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto 1609 de 2002 o la norma que lo sustituya o modifique.

I) Que el Artículo 35 del Decreto 3930 de 2010, modificado por el Artículo 3 del Decreto 4728 de 2010, compilado por el Artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015, expresa: **"Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames:** Los usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinan, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un Plan de Contingencia y Control de Derrames, el cual deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental competente.

Cuando el transporte comprenda la jurisdicción de más de una autoridad ambiental, le compete al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, definir la autoridad que debe aprobar el Plan de Contingencia.

J) Que el Decreto 1079 de 2015 ***"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte"***, en su Artículo 2.2.1.7.8.2.3. expresa: **"Obligaciones de la empresa que transporta mercancías peligrosas:** Además de las disposiciones contempladas en las normas vigentes para el transporte terrestre automotor de carga por carretera, en el Código Nacional de Tránsito Terrestre y en la Norma Técnica Colombiana para cada grupo, según lo establecido en el Literal F, numeral 3 del 2.2.1.7.8.1.1. del Presente Decreto, la empresa que transporte mercancías peligrosas está obligada a: **A)** Diseñar el Plan de Contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de transporte de mercancías peligrosas, teniendo en cuenta lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia NTC 4532 - Anexo N° 3 -Y los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarburos, sus derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres establecidos en el Decreto 321 de 1999, o en la norma que lo modifique, adicione, sustituya o compile, o en las demás disposiciones que se emitan sobre el tema. Estos planes pueden ser parte del plan de contingencia general integral de la empresa. **B)** En el caso que la labor de cargue y/o descargue de mercancías peligrosas se lleve a cabo en las instalaciones de la empresa de transporte de carga, debe diseñar y ejecutar un programa de capacitación y entrenamiento sobre el manejo de procedimientos operativos normalizados y prácticas seguras para todo el personal que interviene en las labores de embalaje, cargue y/o descargue, almacenamiento, manipulación, disposición adecuada de residuos, descontaminación y limpieza; además, cumplir con lo establecido en la Ley 55 sobre capacitación, entrenamiento y seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo. **C)** Garantizar que el conductor del vehículo que transporte mercancías peligrosas posea el certificado del curso básico obligatorio de capacitación para conductores, este curso será reglamentado por el Ministerio de Transporte. **D)** Exigir al remitente o al contratante, la carga debidamente etiquetada y rotulada conforme a lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 segunda actualización -Anexo N° 1 -. **E)** Exigir al remitente la carga debidamente embalada y envasada de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana correspondiente para cada clase de mercancía según la clasificación dada en el numeral dos (2) del artículo 2.2.1.7.8.1.1. de este Decreto. **F)** Garantizar que las unidades de transporte y el vehículo estén identificados, según lo establecido en los Literales A y B del Artículo 2.2.1.7.8.1.2 del presente Decreto. **G)** Cuando se transporte material radioactivo, se debe garantizar la evaluación de la dosis de radiación recibida por los conductores y el personal que estuvo implicado en su manejo; este personal debe estar inscrito a un servicio de dosimetría personal licenciado por la autoridad reguladora en materia

	PROCESO DE ASESORÍA JURÍDICA	Código: FO-12-01
	RESOLUCIÓN 00516 -	Versión: 3
		Página: 5 de 13

nuclear y además, tener en cuenta las disposiciones establecidas por el Ministerio de Trabajo. H) Garantizar que el vehículo ya sea propio o vinculado, destinado al transporte de mercancías peligrosas, vaya dotado de equipos y elementos de protección para atención de emergencias, tales como: extintor de incendios, ropa protectora, linterna, botiquín de primeros auxilios, equipo para recolección y limpieza, material absorbente y los demás equipos y dotaciones especiales, conforme a lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia NTC 4532 - ANEXO N° 3- y los demás literales contenidos en el Artículo relacionado.

K) El presente Acto Administrativo también estará regido por los siguientes Artículos del Decreto 1079 de 2015: Artículo 2.2.1.7.8.2.4 y Artículo 2.2.7.8.2.5.

Que el Decreto 1609 de 2002, compilado por el Artículo 2.2.6.1.3.1 del Decreto 1076 de 2015, expresa: " el cual comprende todas las condiciones y responsabilidades de los actores involucrados en la movilización de mercancías peligrosas, la seguridad de envases y embalajes, la preparación, envío, segregación, transbordo, trasiego, almacenamiento en tránsito, descarga y recepción en el destino final.

N) Que la Resolución CARDER N° 893 del 29 de Abril de 2015, en el artículo segundo establece las tarifas de los servicios que deben pagar los usuarios por concepto de evaluación y seguimiento de las licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control ambiental.

O) Que el Artículo Tercero de la Resolución CARDER 893 del 29 de Abril de 2015, en concordancia con el Artículo 96 de la Ley 633 de 2000 y el Artículo Segundo de la resolución N° 1280 del 07 de julio de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece las tarifas por concepto de evaluación y seguimiento ambiental.

P) Que hechas las anteriores consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el **Concepto Técnico 003307 del 30 de Diciembre de 2015**, el cual hace parte integral del presente Acto administrativo, se considera viable Aprobar el Plan de Contingencia para la Recolección y Transporte de Residuos Peligrosos de Origen Industrial y Residuos Hospitalarios y Similares a favor de la sociedad **EMPRESA DE DESECHOS ESPECIALES S.A. EMDEPSA**, identificado con Nit. Número **816.004.244-9**, Representado Legalmente por el señor **FABIO ALBERTO SALAZAR ROJAS**, identificado con cedula de ciudadanía número **10.126.767** y las cuales quedarán sujetas al cumplimiento de las obligaciones que se anotaran en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Por lo anteriormente expuesto, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER;

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el Plan De Contingencia para la Recolección y Transporte de Residuos Peligrosos en el Departamento de Risaralda, a favor de la sociedad **EMPRESA DE DESECHOS ESPECIALES S.A. EMDEPSA**, identificado con Nit. Número **816.004.244-9**, Representado Legalmente por el señor **FABIO ALBERTO SALAZAR ROJAS**, identificado con cedula de ciudadanía número **10.126.767**, para la recolección y transporte de residuos peligrosos de origen industrial, hospitalario y similares, los cuales se relacionan en la tabla que se describe a continuación; conforme a lo establecido en el **Concepto Técnico número 003307 del 30 de Diciembre de 2015**, el cual hace parte integral del presente Acto Administrativo así:

 CARDER CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA <i>En sintonía con el planeta</i>	PROCESO DE ASESORÍA JURÍDICA	Código: FO-12-01
	RESOLUCIÓN 00516 -	Versión: 3
		Página: 6 de 13

CORRIENTE	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	TRATAMIENTO	CO - GESTOR
Y1 Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.	BIOLÓGICO	Incineración Autoclave Coldster Desactivación	TECNIAMSA S.A – E.S.P ASEI S.A – E.S.P DH ECOAMBIENTAL S.A.S INTERASEO S.A – E.S.P
Y2 Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.	TÓXICO	Incineración o encapsulamiento (según composición específica del residuo)	TECNIAMSA S.A – E.S.P INTERASEO S.A – E.S.P
Y3 Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos.			
Y4 Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos.			
Y5 Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera.			
Y6 Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.			
Y7 Desechos que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple.	INFLAMABLE	Encapsulamiento, incineración, desactivación química o bioremediación (según composición específica del residuo)	TECNIAMSA S.A – E.S.P INTERASEO S.A – E.S.P INNOVA S.A.S BIOLODOS DE OCCIDENTE S.A
Y8 Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.			
Y9 Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.			
Y11 Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico.			
Y12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.			
Y13 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o cojas y adhesivos.	TÓXICO		
Y14 Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.			
Y16 Desechos resultantes de la producción; preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.		Aprovechamiento de metales y tratamiento de aguas	AMBIENT REAMBIENCOL

	PROCESO DE ASESORÍA JURÍDICA	Código: FO-12-01
	RESOLUCIÓN 00516 -	Versión: 3
		Página: 8 de 13

A1020 Desechos que tengan como constituyentes o contaminantes, excluidos los desechos de metal en forma masiva, cualquiera de las sustancias siguientes: - Antimonio; compuestos de antimonio. - Berilio; compuestos de berilio. - Cadmio; compuestos de cadmio. - Plomo; compuestos de plomo. - Selenio; compuestos de selenio. - Telurio; compuestos de telurio.	TÓXICO	Encapsulamiento *	TECNIAMSA S.A - E.S.P INTERASEO S.A - E.S.P
A1050 Lodos galvánicos.	CORROSIVO	Encapsulamiento y/o aprovechamiento	TECNIAMSA S.A - E.S.P INTERASEO S.A - E.S.P INGERECUPERAR S.A.S
A1180 Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de estos ⁴ que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del Anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del Anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B1110) ⁵ .	TÓXICO	Encapsulamiento *	TECNIAMSA S.A - E.S.P INTERASEO S.A - E.S.P
A3020 Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados.	TÓXICO	Incineración *	
A4030 Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos, con inclusión de desechos de plaguicidas y herbicidas que no respondan a las especificaciones, caducados ⁷ , en desuso ⁸ o no aptos para el uso previsto originalmente.	TÓXICO	Encapsulamiento	

ARTICULO SEGUNDO: Respetar con rigurosidad las especificaciones técnicas y descripciones que deben tener los vehículos que se utilizaran para realizar la recolección y el transporte de los residuos peligrosos objeto del presente Acto Administrativo, al igual que los documentos con que contará cada uno de los

	PROCESO DE ASESORÍA JURÍDICA	Código: FO-12-01
	RESOLUCIÓN 00516 -	Versión: 3
		Página: 9 de 13

mencionados automotores, conforme al contenido del **Concepto Técnico número 003307 del 30 de Diciembre de 2015**, el cual hace parte integral del presente Acto Administrativo así:

Parque automotor

Para la recolección y transporte de residuos hospitalarios y similares, EMDEPSA S.A relaciona los vehículos y las rutas establecidas, las cuales se muestran a continuación:

No.	PLACA	TIPO	MODELO	MARCA
1	SXE 816	Camión con furgón refrigerado	2013	Chevrolet NQR
2	WHN 378	Camión con furgón refrigerado	2008	Chevrolet NPR Plus
3	SXE 930	Camión con furgón refrigerado	2014	Chevrolet NQR
4	WHN 977	Camión con furgón refrigerado	2009	Chevrolet NPR Plus
5	356NAA	Motocarro con furgón	2014	PIAGGIO
6	VKI 923	Camión con furgón refrigerado	2008	Hino Dutro 300 Max
7	NAA 241	Motocarro con furgón	2012	AYCO
8	TDY 638	Camión con furgón	2013	Chevrolet NPR
9	QUE 824	Camión con furgón	1998	Chevrolet NPR
10	WHN 581	Camión con furgón	2007	Dahiautsu Super Delta

Se describen las características de los vehículos que se utilizan para la recolección y transporte de residuos hospitalarios y similares, información contenida en el numeral 8.5.2.2 del documento PGIRHS Componente Externo:

Equipos

- Canales recolectores perimetrales y tanque de recibo de lixiviados
- Tubos de desagüe, con sus respectivos colectores
- Equipo de refrigeración tipo termo King
- Sistema para sujetar los contenedores (canecas)
- Canecas plásticas de 55 Galones con grosor rígido para evitar el deterioro de las bolsas.
- Sistema de comunicación celular
- Sistema de monitoreo satelital (GPS)

Características

- Piso en lámina de material inoxidable
- Canecas plásticas de 55 galones
- Superficies internas lisas de bordes sin aristas en fibra de vidrio
- En las caras laterales y parte trasera del furgón se ve la indicación del tipo de residuos que se transporta, con el rótulo de identificación para Clase 6 "Sustancias Infecciosas" y el número de las Naciones Unidas correspondiente.
- Los vehículos de recolección poseen puertas con cierre hermético y seguro de cierre externo.

Señalización de los vehículos

Rótulos:

Los vehículos estarán identificados con los siguientes rótulos, de acuerdo con el residuo peligroso que se vaya a transportar:

	PROCESO DE ASESORÍA JURÍDICA	Código: FO-12-01
	RESOLUCIÓN 00516	Versión: 3
		Página: 10 de 13

CLASE	TIPO DE SUSTANCIA
3	Líquidos Inflamables
4	Sólidos Inflamables
4.1	Sólidos Inflamables, sustancias de reacción espontánea y sólidos explosivos insensibilizados
6.1	Sustancias tóxicas
6.2	Sustancias infecciosas
8	Sustancias corrosivas
9	Sustancias y objetos peligrosos varios

EMDEPSA realiza la recolección y transporte en el Departamento de Risaralda de residuos o desechos peligrosos de gran complejidad, cuyas características de peligrosidad varían, es necesario dar estricto cumplimiento a lo citado en el Artículo 16 del Decreto 4741/2005, especialmente al literal f) En ningún momento movilizar en un mismo vehículo aquellos residuos o desechos peligrosos que sean incompatibles.

ARTICULO TERCERO: La sociedad **EMPRESA DE DESECHOS ESPECIALES S.A. EMDEPSA**, identificado con Nit. Número **816.004.244-9**, Representado Legalmente por el señor **FABIO ALBERTO SALAZAR ROJAS**, identificado con cedula de ciudadanía número **10.126.767**, para las operaciones de **Recolección y Transporte de Residuos Peligrosos en el Departamento de Risaralda**; Frente al **Plan de Contingencia** queda sujeta al cumplimiento de las siguientes medidas y obligaciones, conforme al contenido del **Concepto Técnico número 003307 del 30 de Diciembre de 2015**, el cual hace parte integral del presente Acto Administrativo así:

OBLIGACIONES		
N.º	DESCRIPCIÓN OBLIGACION	PLAZO/FRECUENCIA
1	EMDEPSA, deberá llevar el consolidado sistematizado, de la gestión mensual de los residuos peligrosos en el Departamento de Risaralda, separado por tipo, indicando claramente la información del generador (razón social, dirección, teléfono, municipio), No. de consecutivo del manifiesto de transporte, cantidad, unidad de cuantificación y fecha de recolección.	PERMANENTE
2	Presentar Informe de Gestión Ambiental Componente Externo - IGACE, sobre la gestión externa desarrollada en el departamento de Risaralda y la aplicación del plan de contingencia - PDC, el cual deberá contener los siguientes aspectos: a. Gestión de Residuos Peligrosos: Presentar consolidado de las empresas a quienes presta los servicios de gestión externa por municipio, indicando nombre, tipo y cantidad de residuos gestionados, unidad de medida conversión y/o equivalencia empleada, fecha de recolección, relación de usuarios, cálculo de la trazabilidad, soportes de disposición final de los residuos peligrosos y consolidado de los formatos de control establecidos para el seguimiento a las situaciones de emergencia, por presentación inadecuada de residuos y otras que defina el usuario. Indicar el total mensual y semestral de las cantidades recolectadas. b. Plan de contingencia - PDC: Para el período indicará si	CADA 6 MESES

	PROCESO DE ASESORÍA JURÍDICA	Código: FO-12-01
	RESOLUCIÓN 00516 -	Versión: 3
		Página: 11 de 13

	durante la prestación del servicio ocurrieron eventos / accidentes / incidentes de derrames, goteos o fugas. En caso afirmativo, debe informar sobre la activación del PDC (reporte de emergencia, control de la emergencia, evaluación de daños y afectación del ambiente); adelantó de acciones correctivas y de remediación; evaluación de la operatividad del PDC e informe a la (s) autoridad (es) ambiental (es) comprometidas.	
3	Garantizar que los vehículos destinados para la recolección de los residuos hospitalarios y similares, y de origen industrial cumplan con las especificaciones establecidas en la Resolución 1609 de 2002 "Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera", compilado en el Decreto 1079 de 2015.	PERMANENTE
4	Contar con los certificados de tratamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos generados en los procesos productivos o gestionados por la empresa, los cuales deberán estar a disposición de la Autoridad Ambiental y permanecer por un periodo de cinco (5) años.	PERMANENTE
5	Entregar de manera oportuna y clara los certificados de gestión externa a cada uno de los usuarios a los cuales se les preste los servicios de recolección, transporte y tratamiento de residuos Peligrosos	PERMANENTE
6	Informar a la Corporación sobre inconvenientes o anomalías en la presentación de los servicios de gestión externa, en las actividades de recolección y transporte.	PERMANENTE
7	Dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Artículo 16 y 17 del Decreto 4741 de 2005, con relación a las obligaciones del transportista de residuos o desechos peligrosos y del receptor, compilado en el Decreto 1076 de 2015.	PERMANENTE
8	Dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Artículo 7 del Decreto 351 de 2014, con relación a las obligaciones del Obligaciones del transportador de desechos o residuos peligrosos.	PERMANENTE
9	Establecer mecanismos con los cogestores (terceros) para realizar a los residuos peligrosos susceptibles de aprovechamiento, evitando dar manejo de incineración o encapsulamiento, con el ánimo de dar cumplimiento a la Política Ambiental para la Gestión de Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, referente a la valorización de los RESPEL.	1 AÑO

- En ningún momento se permitirá la recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de residuos peligrosos diferentes a los que son objeto de evaluación en el presente trámite.

- Se recomienda implementar un mecanismo de seguimiento a las Licencias Ambientales de cada una de las empresas con las cuales tiene contratados el servicio de tratamiento, aprovechamiento, valorización y/o disposición final de los residuos peligrosos gestionados en el departamento, así mismo, relacionar en cada informe presentado a la Corporación los resultados de este proceso.

	PROCESO DE ASESORÍA JURÍDICA	Código: FO-12-01
	RESOLUCIÓN 00516 -	Versión: 3
		Página: 12 de 13

- Se prohíbe adoptar como medida de contingencia el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos en instalaciones que no cuenten con los permisos y/o autorizaciones de carácter ambiental.

- Hacer entrega de una copia del PDC para recolección y transporte de residuos peligrosos (hospitalarios) a los Consejos Municipales de Gestión de Riesgo y Desastres - CMGRD y las autoridades de tránsito de los municipios en el Departamento de Risaralda, en los cuales preste el servicio, para este caso serían los catorce (14) Municipios, al igual que a las Autoridades Ambientales de los otros departamentos por los cuales transite con los residuos peligrosos.

ARTICULO CUARTO: La Aprobación del Plan de Contingencia para la Recolección y Transporte de Residuos Peligrosos en el Departamento de Risaralda, que mediante el presente Acto Administrativo se otorga, tendrá una vigencia de **cinco (5) años**, que podrán ser prorrogable si el usuario lo solicita con una anterioridad de tres meses, previo cumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente Resolución.

ARTÍCULO QUINTO: El incumplimiento de los términos, condiciones y obligaciones previstos en el presente Acto Administrativo, dará lugar al inicio de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias, siguiendo el procedimiento previsto en la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

ARTÍCULO SEXTO: La sociedad **EMPRESA DE DESECHOS ESPECIALES S.A. EMDEPSA**, identificado con Nit. Número **816.004.244-9**, Representado Legalmente por el señor **FABIO ALBERTO SALAZAR ROJAS**, identificado con cedula de ciudadanía número **10.126.767**, deberá cancelar, a favor de la CARDER, dentro de los diez (10) días siguientes a la ejecutoria de esta providencia, en la tesorería de la Corporación o en la cuenta corriente 302-99502-2 de **DAVIVIENDA**. Las sumas que se determinan a continuación:

- a. Derechos de publicación: \$ 21.400
- b. Servicio de seguimiento \$ 95.000 **Anuales durante la vigencia del permiso y/o autorización.**

PARÁGRAFO 1: Dentro de los 10 días siguientes a notificación de esta providencia el usuario remitirá copia del recibo de pago de los derechos de publicación con destino al expediente **1125**.

PARÁGRAFO 2: El servicio de seguimiento se cancelará en los meses de enero por anualidades **VENCIDOS**. El primero y el último pago serán proporcionales al número de meses completos de la vigencia que dure la ejecución del proyecto. El monto fijado se reajustara anual y acumulativamente en el 100% del incremento del IPC en el periodo inmediatamente anterior certificado por el DANE.

PARÁGRAFO 3: El usuario remitirá copia del recibo de pago de la evaluación y el seguimiento con destino al expediente **No. 1125**.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Contra la presente Resolución procede el recurso de reposición, el cual debe interponerse por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación personal, por aviso o a la desfijación o a su publicación según sea el caso, en los términos del artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO OCTAVO: La presente Resolución será notificada personalmente o por aviso según el caso a la sociedad **EMPRESA DE DESECHOS ESPECIALES S.A. EMDEPSA**, identificado con Nit. Número **816.004.244-9**, por intermedio de su **Representante Legal el Señor FABIO ALBERTO SALAZAR ROJAS**, identificado con cedula de ciudadanía número **10.126.767**, a su apoderado o quien haga sus veces, para lo cual se enviará oficio citatorio a la Carrera 10 N° 17-55, Edificio Torre Central, Local 118, Pereira Risaralda, Teléfonos: **3387769**.

Dada en Pereira, el **14 MAR 2016**

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

CARDER 252
 RECIBIDO FACTURACION
 FECHA: 14-03-16
 HORA: 11:00 AM


JULIO CÉSAR GÓMEZ SALAZAR
 Subdirector de Gestión Ambiental Sectorial

Revisó: **LINA VERONICA TEJADA CHICA**
 Profesional Especializada OAJ

Proyectó: **Yolanda Gallego Gonzalez**
 Profesional Universitario OAJ

Exp. 1125

	DILIGENCIA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL	
	Fecha:	<u>06/abr/2016</u>
	Nombre:	<u>Jorge Andres Carzon</u>
	C.C.	<u>94558012</u>
	Identificación:	<u>516</u>
	Del:	<u>14</u>
	de:	<u>16</u>
	Firma:	<u>[Firma]</u>

con Autorización

Hoja de Datos de Seguridad



SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

Delo Gold Ultra X SAE 15W-40

Uso del Producto: Aceite de motor de alto rendimiento

Número(s) de Productos: 719387

Identificación de la compañía

Chevron Lubricant Oils, S.A.

Zona Industrial Acajutla, Sonsonate

Telephone number: (503) 2456-1000

FAX: (503) 2456-1029

El Salvador

Respuesta a emergencia de transportación

Emergencia de transporte: (503) 2456-1000

Emergencia Médica

Centro de Emergencias e Información de Chevron (CEIC): Si llama desde los Estados Unidos o Canadá: 1-800-231-0623

Centro de Emergencias e Información de Chevron (CEIC): Si llama desde otros lugares: (Código de acceso internacional) 1-510-231-0623

Información sobre el Producto

Información sobre el Producto: (503) 2456-1000

Solicitudes de SDS: (503) 2456-1000

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

CLASIFICACIÓN:

No clasificado como peligroso conforme a la décima edición revisada del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

COMPONENTES	NÚMERO DEL CAS	CANTIDAD
Aceite mineral altamente refinado (C15 - C50)	Mezcla	70 - 99 % peso

SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Ojo: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. A modo de precaución, quítese los lentes de contacto, si los trae puestos y lávese los ojos con agua.

Piel: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. A modo de precaución, quítese la ropa y los zapatos si resultan contaminados. Para quitarse la sustancia de la piel, use agua y jabón. Deseche la ropa y los zapatos contaminados o límpielos a cabalidad antes de volverlos a usar.

Ingestión: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. No induzca el vómito. A modo de precaución, procure asesoramiento médico.

Inhalación: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. Si ha sido expuesta a niveles excesivos de la sustancia en el aire, traslade a la persona expuesta al aire fresco. Procure atención médica si sobreviene tos o molestia al respirar.

EFFECTOS INMEDIATOS PARA LA SALUD

Ojo: No se anticipa que cause irritación prolongada o significativa a los ojos.

Piel: El contacto con la piel no se anticipa que cause irritación significativa o prolongada. No se espera que el contacto con la piel cause una respuesta alérgica en la piel. No se anticipa que sea dañino a los órganos internos si se absorbe a través de la piel.

Ingestión: No se anticipa que sea dañino si se traga.

Inhalación: No se anticipa que sea dañino si se inhala. Contiene un aceite mineral con base de petróleo. Puede causar irritación respiratoria u otros efectos pulmonares después de una prolongada o repetida inhalación de neblina de aceite a niveles aerotransportados que estén por encima del límite de exposición recomendado para la neblina de aceite mineral. Entre los síntomas de la irritación respiratoria se pueden encontrar tos y dificultad al respirar.

EFFECTOS RETARDADOS SOBRE LA SALUD O DE OTRO TIPO: No clasificado

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

MEDIOS EXTINTORES: Use niebla de agua, espuma, materiales químicos secos o dióxido de carbono (CO₂) para extinguir las llamas.

PROTECCIÓN DE LOS BOMBEROS:

Instrucciones para la Extinción de Incendios: Esta sustancia se inflama aunque no prende fuego fácilmente. Busque en la sección 7 el modo adecuado de manejo y almacenamiento. Con respecto a los fuegos que tengan que ver con esta sustancia, no entre a ningún espacio incendiado cerrado o confinado sin haberse puesto los equipos protectores adecuados, incluyendo aparato de respiración autónoma.

Productos de la Combustión: Depende mucho de las condiciones de combustión. Se puede desarrollar una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases aerotransportados, incluyendo monóxido de carbono, dióxido de carbono y compuestos orgánicos no identificados al combustionarse esta sustancia. La combustión puede formar óxidos de: Calcio, Azufre.

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Medidas de Protección: Cumplir con todas las normativas locales e internacionales correspondientes. Elimine todas las fuentes de ignición cerca de la sustancia derramada. Mantener alejado al personal no requerido y sin equipo de protección personal. Las personas que entren al área contaminada para corregir el problema o para determinar si se pueden resumir las actividades normales sin correr riesgo tienen que seguir todas las instrucciones que aparecen en la sección Controles de Exposición-Protección Personal.

Manejo de Derrames: Detenga la fuente de la emisión si lo puede hacer sin correr riesgo. Contenga la emisión para evitar la contaminación adicional de los terrenos, las aguas superficiales y las aguas subterráneas. Limpie el derrame lo más pronto posible, observando las precauciones que aparecen en Controles de Exposición-Protección Personal. Use las técnicas que correspondan tales como aplicar materiales absorbentes no combustibles o bombeo. Cuando sea factible y apropiado, quite y retire la tierra contaminada. Coloque los materiales contaminados en recipientes desechables y deséchelos observando los reglamentos correspondientes.

Reportes: Reporte los derrames a las autoridades locales conforme se le exija o corresponda.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Información sobre su Manejo en General: Evite contaminar la tierra o echar esta sustancia en los

sistemas de desagüe o en los cuerpos de agua.

Medidas Precautorias: Manténgalo fuera del alcance de los niños.

Riesgo Estático: La carga electrostática se puede acumular y crear una condición peligrosa cuando se maneja este material. Para minimizar este peligro, la unión y conexión a tierra puede ser necesaria, pero pueden ser insuficientes por sí solas. Revise todas las operaciones que tengan el potencial de generar y acumular una carga electrostática y/o una atmósfera inflamable (incluyendo las operaciones de llenado del tanque y recipiente, salpicaduras al llenar, limpieza del tanque, muestreos, calibración, cambios de carga, filtrado, mezclado, agitación y camión al vacío) y utilice los procedimientos mitigantes adecuados.

Advertencias Acerca de los Recipientes: El recipiente no está diseñado para contener presión. No use presión para vaciar el recipiente porque éste se puede quebrar o romper con fuerza explosiva. Los recipientes vacíos contienen residuos del producto (sólido, líquido y/o vapor) y pueden ser peligrosos. No presurice, corte, suelde de manera alguna, taladre, esmerile, triture ni exponga a dichos recipientes al calor, llamas, chispas, electricidad estática ni a ninguna otra fuente de ignición. Pueden explotar y causar lesiones o muerte. Los recipientes vacíos se deben vaciar escurriéndolos por completo, taparlos de manera adecuada y devolverlos prontamente a un reacondicionador de bidones, o desecharlos como es debido.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

CONSIDERACIONES GENERALES:

Considere los peligros en potencia de este material (ver Sección 2), límites de exposición aplicables, actividades laborales, y otras sustancias en el centro de trabajo al diseñar controles tecnológicos y seleccionar los equipos protectores personales (EPP). Si los controles de ingeniería o las prácticas de trabajo no son adecuados para evitar la exposición a niveles nocivos de este material, consulte la información que aparece a continuación sobre el equipo de protección personal (EPP).

Los factores que afectan a los EPP incluyen, entre otros: propiedades de la sustancia química, otras sustancias químicas que puedan entrar en contacto con el mismo EPP, requerimientos físicos (ajuste y tallas, protección contra cortes/perforaciones, movilidad, protección térmica, etc.) y reacciones alérgicas potenciales al material del EPP. Es responsabilidad del usuario leer y entender todas las instrucciones y limitaciones que se proporcionan junto con el equipo, puesto que la protección que ofrece normalmente se da por un tiempo limitado o en determinadas circunstancias.

CONTROLES DE INGENIERÍA:

Use en un área bien ventilada.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección de ojos/cara: Póngase equipos protectores para evitar contacto con los ojos. La selección de equipos protectores puede incluir gafas de seguridad, gafas de protección química, pantallas faciales o una combinación de estos equipos dependiendo de las operaciones laborales que se lleven a cabo.

Protección de la Piel: Use equipo de protección personal (EPP) químico para evitar el contacto con la piel. La selección del vestuario de protección química debe realizarla un profesional de la higiene o la seguridad ocupacional y se debe basar en las normas aplicables (ASTM F739 o EN 374). El uso de EPP químico depende de las operaciones realizadas y puede incluir guantes químicos, botas, delantal químico, traje químico y protección facial completa. **Consulte a los fabricantes de EPP para obtener información sobre el tiempo de penetración para determinar cuánto tiempo se puede utilizar el equipo antes de que sea necesario reemplazarlo.** A menos que los datos específicos del fabricante del guante indiquen otra cosa, la tabla que se muestra a continuación se basa en los datos disponibles del sector para facilitar el proceso de selección del guante y está destinado a utilizarse únicamente como referencia.

Material del guante químico	Grosor (mm)	Tiempo de penetración habitual (minutos)
-----------------------------	-------------	--

butilo	0.7	120
Nitrilo	0.8	240
Viton butilo	0.3	240

Protección Respiratoria: Un higienista ocupacional o un especialista en seguridad debe efectuar una evaluación de riesgos específica del lugar para determinar el tipo y el uso del equipo de protección de las vías respiratorias. Cuando una evaluación de riesgos específica del lugar determine que es necesaria la protección de las vías respiratorias, se debe utilizar un respirador aprobado, por ejemplo:

Respirador purificador de aire -

Si los límites de concentración en el aire superan el límite de exposición ocupacional aplicable, pero están por debajo de la concentración máxima de uso.

Sólo para vapores: cartucho de vapor orgánico (filtro tipo A3 según la norma europea EN 529:2005).

Vapores y partículas (incluso las nieblas generadas): cartucho de vapores orgánicos y filtro de partículas (filtro AP3 según la norma europea EN 529:2005).

Consulte a los fabricantes de respiradores para determinar la vida útil del cartucho/filtro.

Respirador con suministro de aire de presión positiva -

Si los límites de concentración en el aire superan la concentración máxima de uso que ofrece un respirador purificador de aire.

Consultar la norma europea EN 529:2005, OSHA 1910.134 de EE. UU., y/u otras normas locales/regionales/nacionales/internacionales aplicables para cumplir con los requisitos reglamentarios.

Límites de Exposición Ocupacional:

Componente	País/ Agencia	Forma	TWA	STEL	Límite Máximo	Notación
Aceite mineral altamente refinado (C15 - C50)	ACGIH	--	5 mg/m3	10 mg/m3	--	--

Consulte a las autoridades locales para averiguar cuáles son los valores adecuados.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Atención: los datos que aparecen a continuación son valores típicos y no constituyen una especificación.

Color: Ámbar

Estado físico: Líquido

Olor: Olor del petróleo

Umbral del olor: No Hay Datos Disponibles

pH: No Aplica

Presión de vapor : No Hay Datos Disponibles

Densidad relativa del vapor: No Hay Datos Disponibles

Punto de ebullición: No Hay Datos Disponibles

Solubilidad: Soluble en disolventes de hidrocarburos; insoluble en agua.

Punto de congelación: No Hay Datos Disponibles

Punto de fusión: No Hay Datos Disponibles

Características de las partículas: No aplica

Densidad: 0.875 kg/l - 0.8788 kg/l @ 15°C (59°F) (Típico)

Viscosidad cinemática: 112 mm²/s - 117 mm²/s @ 40°C (104°F) (Típico)

Coefficiente de Expansión térm. / °F: No Aplica

Tasa de evaporación : No Hay Datos Disponibles

Coefficiente de partición n-octanol/agua (valor logarítmico): No Hay Datos Disponibles

PROPIEDADES INFLAMABLES:

Punto de Inflamación: (Método Cleveland de Copa Abierta) 215 °C (419 °F) (Mínimo)

Autoignición: No Hay Datos Disponibles

Límites de Inflamabilidad (Explosividad) (% por volumen en aire): Inferior: No Hay Datos Disponibles Superior: No Hay Datos Disponibles

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Puede reaccionar con los ácidos fuertes o los agentes oxidantes potentes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

Estabilidad Química: Esta sustancia se considera estable en condiciones de temperatura y presión anticipadas para su almacenaje y manipulación y condiciones normales de ambiente.

Incompatibilidad con Otros Materiales: No aplica

Polimerización Peligrosa: No experimentará polimerización peligrosa.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Irritación ocular: El material puede provocar una reacción cutánea alérgica. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad Dérmica Aguda: El material no se considera un tóxico cutáneo. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Irritación de la Piel: El material no se considera un irritante cutáneo. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Sensibilización cutánea: El material no se considera un sensibilizante cutáneo. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad Oral Aguda: El material no se considera tóxico por vía oral. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad por Inhalación Aguda: El material no se considera tóxico por inhalación. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Estimación de toxicidad aguda: No determinado

Mutagenicidad de células germinales: El material no se considera mutágeno. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Carcinogenicidad: El material no se considera un carcinógeno. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad para la reproducción: El material no se considera tóxico para la reproducción. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad sistémica específica del órgano blanco - exposición única: El material no se considera un tóxico para los órganos blanco (exposición única). Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad sistémica específica del órgano blanco - exposiciones repetidas: El material no se considera un tóxico para los órganos blanco (exposiciones repetidas). Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Peligro por aspiración: El material no se considera un irritante ocular.

INFORMACIÓN ADICIONAL DE TOXICOLOGÍA:

Al usarse en los motores, el aceite se contamina con niveles bajos de productos carcinogénicos de la

combustión. Se ha demostrado que los aceites usados de motor causan cáncer de la piel en ratones después de repetidas aplicaciones y de continua exposición. El contacto breve o intermitente de la piel con aceite de motor usado no se anticipa cause efectos serios en los seres humanos si se quita bien el aceite lavándolo con agua y jabón.

Este producto contiene aceites con base de petróleo que se pueden refinar mediante varios procesos incluyendo extracción severa por disolvente, hidrocrackeo severo o hidrotratamiento severo. La Norma de Comunicación de Peligros de la OSHA (29 CFR 1910.1200) no exige que ninguno de los aceites precise de una advertencia sobre el cáncer. Estos aceites no se han enumerado en el Informe Anual del Programa Nacional de Toxicología (NTP) de EE.UU. ni han sido clasificados por el Centro de Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC) como carcinogénicos para los humanos (Grupo 1), probablemente carcinogénicos para los humanos (Grupo 2A), ni posiblemente carcinogénicos para los humanos (Grupo 2B). Ninguno de estos aceites ha sido clasificado por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) como: carcinógeno humano confirmado (A1), carcinógeno humano sospechoso (A2) ni como carcinógeno animal confirmado con relevancia desconocida para los humanos (A3).

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ECOTOXICIDAD

No se anticipa que esta sustancia sea nociva para los organismos acuáticos.

El producto no se ha probado. La declaración se derivó de las propiedades de los componentes individuales.

MOBILIDAD

No Hay Datos Disponibles.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

No se anticipa que esta sustancia sea fácilmente biodegradable. El producto no se ha probado. La declaración se derivó de las propiedades de los componentes individuales.

POTENCIAL DE BIOACUMULARSE

factor de bioconcentración: No Hay Datos Disponibles.

Coeficiente de partición n-octanol/agua (valor logarítmico): No Hay Datos Disponibles

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES ACERCA DE LA ELIMINACIÓN FINAL

Use la sustancia o material para el propósito para el cual estaba destinada o reciclela de ser posible. Existen servicios para la recolección de aceite con el fin de reciclarlo o desecharlo. Coloque los materiales contaminados en recipientes y deséchelos conforme a los reglamentos que correspondan. Pregúntele a su representante de ventas o a las autoridades de salubridad locales o ambientales acerca de los métodos aprobados para el desecho o reciclaje de aceite.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

La descripción que aparece tal vez no sea aplicable a todas las situaciones de los envíos. Consulte el 49CFR, o los correspondientes Reglamentos para Artículos Peligrosos con el fin de buscar requisitos adicionales para la descripción (por ejemplo, el nombre técnico) y requisitos de envío específicos en cuanto a la modalidad o a la cantidad.

Descripción de Embarque del UN: NOT REGULATED AS DANGEROUS GOODS FOR TRANSPORT UNDER THE UNITED NATIONS MODEL REGULATIONS/RECOMMENDATIONS

Descripción de Envío IMO/IMDG: NOT REGULATED AS DANGEROUS GOODS FOR TRANSPORT UNDER THE IMDG CODE

Descripción de embarque ICAO/IATA: NOT REGULATED AS DANGEROUS GOODS FOR TRANSPORT UNDER ICAO

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el código IBC: No aplica

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGULATORIA

LISTAS REGULATORIAS BUSCADAS:

01-1=IARC Grupo 1
01-2A=IARC Grupo 2A
01-2B=IARC Grupo 2B

Ningún componente de esta sustancia se encuentra en las listas reguladoras que se mencionaran anteriormente.

INVENTARIOS QUÍMICOS :

Todos los componentes cumplen con los siguientes requisitos de inventario de productos químicos: DSL (Canadá), EINECS (Union Europea), NZIoC (Nueva Zelanda), PICCS (Filipinas), TCSI (Taiwan), TSCA (Estados Unidos).

Uno o más de uno de los componentes no cumplen con los siguientes requisitos de inventario de los productos químicos: AIIIC (Australia), ENCS (Japón), IECSC (China), KECI (Corea).

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

DECLARACIÓN DE REVISIÓN: SECCIÓN 1 - Dirección del proveedor o fabricante se modificó información.

SECCIÓN 06 - Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia se modificó información.

SECCIÓN 08 - Protección Respiratoria se añadió información.

SECCIÓN 08 - Protección Respiratoria se modificó información.

SECCIÓN 10 - Productos Peligrosos de la Descomposición se eliminó información.

SECCIÓN 15 - INVENTARIOS QUÍMICOS se modificó información.

Fecha de revisión : Agosto 29, 2025

ABREVIATURAS QUE PUEDEN HABER SIDO UTILIZADAS EN ESTE DOCUMENTO:

TLV - Valor Límite Umbral	TWA - Tiempo Promedio Ponderado
STEL - Límite de Exposición a Corto Plazo	PEL - Límite Permisible de Exposición
	CAS - Número del Servicio de Abstractos Químicos
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	SDS - Hoja de Datos de Seguridad
CVX - Chevron	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
	NTP - National Toxicology Program (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

Preparado de acuerdo con el Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) por el Chevron.

La información de esta HDS está basada en los conocimientos, información y convicción de Chevron y sus afiliados en la fecha de publicación. No es una especificación de calidad y no se ofrecen garantías, ni

expresas ni implícitas. No asumimos ninguna responsabilidad u obligación sobre los resultados del uso de este material. La información presentada aquí se refiere únicamente al producto descrito. Dado que las condiciones de uso están fuera de nuestro control, es responsabilidad del usuario determinar las condiciones para el uso seguro de este producto y evaluar la idoneidad para su aplicación. Los usuarios deben buscar orientación adicional si fuera necesario.

FICHA DE SEGURIDAD

FAB TOTAL

31/07/07

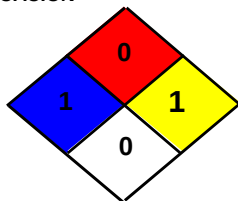
VERSION 0

FICHA #4

1. IMAGEN



2. CLASIFICACIÓN



3. USO DE LA SUSTANCIA

Detergente en polvo usado en lavado general.

4. DESCRIPCION GENERAL:

Fab total es un detergente en polvo de uso multiple, recomendado para el uso de lavado de ropa, trastes, muebles de baño, pisos y ventanas, etc.

5. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Preparado a base de:

- Tensioactivos aniónicos y catiónicos tripolisfosfato de sodio.
- Jabon de Sodio
- Silicato de sodio
- Sulfato de sodio anhidro
- Enzimas
- Perfumes

6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.

Riesgo Principal: Irritante

El producto puede ser toxico a los hombres y al ambiente si no son usados según las recomendaciones

Para el hombre: La formulación contiene ingredientes que pueden causar irritación de los ojos y piel.

Para el medio ambiente: Bajo condiciones normales de uso no presenta daños al medio ambiente.

7. PRIMEROS AUXILIOS (En caso de...)

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua durante 15 minutos. Buscar ayuda médica si la irritación persiste.

Contacto con la piel: Enjuague la zona con grandes cantidades de agua. Buscar ayuda médica si la irritación persiste.

Ingestión: Beba de 2 - 4 onzas de un líquido transparente. Buscar ayuda médica.

Inhalación: Sacar al víctima al aire fresco. Obtener atención médica.

8. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

No aplica.

9. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCEDIOS

Medidas de extinción: Polvo químico seco, rocío de agua.

Equipo de protección personal: Equipo de respiración autónoma y ropa protectora deberá ser usada en caso de combate de fuego químico.

10. TRANSPORTE, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Transporte: Se realiza desde el almacén de cadena hasta las instalaciones de la oficina este producto debe estar sellado para su transporte. Conservar en un lugar fresco y ventilado. Mantener los recipientes hermeticamente cerrados cuando no esten en uso.

Otras: No dejar a al alcance de los niños y de animales domesticos.

11. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Control general: Evite el contacto con los ojos y mantengase fuera del alcance de los niños.

Precauciones especiales: Mantener los elementos de protección personal (EPP) limpios y en condiciones adecuadas de uso, realizandose inspecciones y mantenimiento y/o substitución posibles del equipo dañado y piezas de vez en cuando.

Medidas de Higiene: Después de manejar el producto se recomienda parar para lavar las manos.

12. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

- **Apariencia:** Polvo.
- **Color:** Blanco con puntos azules.
- **Densidad :** 0.48 gr/cm³
- **PH (1% de solución) :** 11.0 máx

13. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

General: Este producto es estable. Polimerización peligrosa no se produce.

Materiales incompatibles: Evite el contacto con ácidos y oxidantes fuertes.

Descomposición peligrosos: Puede producir gases irritantes sobre la descomposición térmica.

14. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- **General:** Cumple con la norma NTC 985 (norma técnica colombiana para jabones y detergentes sintéticos en polvo).
- **Otros:** Producto biodegradable.

15. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Producto: La inactivación del producto es responsabilidad del fabricante. Los productos expirados se deben enviar al fabricante para la inactivación y a la destinación apropiada según la política de la compañía.

Otras: Someterse a las reglamentaciones locales y nacionales. Consultar las bolsas de residuos o los centros de recogida para un reciclaje. El producto puede verterse al desagüe.

Elaboro:
Raúl Avellaneda
Dir. Administrativo

Reviso:
Dorany Agredo
Coordinadora SGI

Aprobó:
Virginia Roza García
Gerente

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre del Producto : Líquido Radiador Verde
Tipo de Producto : Refrigerante Líquido
Proveedor : Compañía Industrial Vistony S.A.C.
Dirección : Parque Industrial Mz. B-1, Lt. 1 Acompia – Ancón
Teléfonos : 015 521 325 - 015 521 095

En casos de emergencia Llamar a: Central de Bomberos de Lima: 222-0222
Incendio 116

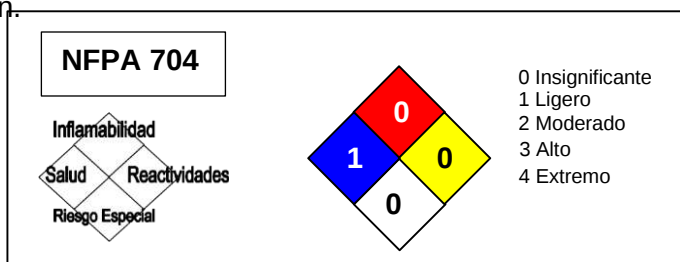
II. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**CLASIFICACIÓN:**

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

Acute Tox. 4 : Nocivo en caso de ingestión.

Elementos de la etiqueta

Reglamento EU N°1272 / 2008

Pictogramas:

Palabra de advertencia: Atención

Frases H: H302 Nocivo en caso de ingestión.

Frases P: P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P301+P312 en caso de Ingestión: Llamar a CETOX o al Médico si la persona se encuentra mal

P330 Enjuagarse la boca.

P501 Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con la legislación vigente. Contiene: etilenglicol
En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene efectos negativos contra la salud.

III. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancias: No Aplicable.

Mezclas:

Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

Identificadores	Nombre	concentración	Clasificación
N. CAS: 107-21-1	etilenglicol	< 1%	Acute Tox. 4 *, H302
N CAS 1344-09-8	Silicato de sodio	< 1%	Acute Tox. 4 *, H302
N CAS: 7631-99-4	Nitrito de sodio	< 1%	Acute Tox. 4 *, H302

Frases: H302 Nocivo en caso de ingestión.

* Códigos de clasificación: Acute Tox. 4 : Toxicidad oral aguda, Categoría 4

IV. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Ojos:

Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica.

Piel:

No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. A modo de precaución, quítese la ropa y los zapatos si resultan contaminados. Para quitarse la sustancia de la piel, use agua y jabón. la ropa y los zapatos contaminados límpielos a cabalidad antes de volverlos a usar.

Ingestión:

Si se traga, procure atención médica inmediatamente. No induzca el vómito. Nunca le dé nada por la boca a una persona inconsciente.

Inhalación:

No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. traslade a la persona al aire fresco. si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial.

V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

MEDIOS EXTINTORES:

Productos químicos secos, CO₂, espuma formadora de película acuosa (AFFF) o espuma resistente al alcohol.

Instrucciones para la Extinción de Incendios:

Esta sustancia no se inflama, busque en la sección 7 el modo adecuado de manejo y almacenamiento. .Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

Productos de la Combustión:

Este producto no combustiona

VI. MEDIDAS LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Medidas de Protección:**Manejo de Derrames:**

Detenga la fuente de la emisión si lo puede hacer sin correr riesgo. Contenga la emisión para evitar la contaminación adicional de los terrenos, las aguas superficiales y las aguas subterráneas. Limpie el derrame lo más pronto posible, observando las precauciones que aparecen en Controles de Exposición-Protección Personal. Use las técnicas que correspondan tales como aplicar materiales absorbentes no combustibles o bombeo. Cuando sea factible y apropiado, quite y retire la tierra contaminada. Coloque los materiales contaminados en recipientes desechables y deséchelos observando los reglamentos correspondientes. Reportes: Reporte los derrames a las autoridades locales conforme se le exija o corresponda.

VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**Información sobre su Manejo en General:**

No pruebe ni trague el producto. Manténgalo fuera del alcance de los niños y de los animales.

Medidas Precautorias:

No deje que le caiga en los ojos, en la piel o en la ropa. No lo pruebe ni lo trague. No respire vapores ni emanaciones. Lávese bien después de manipularlo. Manténgalo fuera del alcance de los niños.

Advertencias Acerca de los Envases:

Los recipientes vacíos contienen residuos del producto líquido, se deben vaciar escurriéndolos por completo enjuagarlos a cabalidad o desecharlos como es debido.

Información sobre su Almacenamiento en General:

No lo guarde recipientes abiertos o sin rotular.

VIII. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**CONSIDERACIONES GENERALES:**

Producto considerado no peligroso (ver Sección 2) Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección de ojos/cara: Normalmente no hace falta protección especial para los ojos. Cuando sea posible que la sustancia salpique, póngase gafas de seguridad con resguardos laterales o montura integral, como una buena práctica de seguridad.

Protección de la Piel: Normalmente no hace falta ropa protectora. Cuando sea posible que la sustancia salpique, seleccione ropas protectoras dependiendo de las operaciones que se vayan a realizar, los requisitos físicos y las demás sustancias. Los materiales que se sugieren para guantes protectores incluyen: Caucho natural, Neopreno, Hule de Nitrilo, Cloruro De Polivinilo (PVC o Vinilo).

Protección Respiratoria: Determine si las concentraciones en el aire están por debajo de los límites de exposición ocupacional recomendados para la jurisdicción donde se use. Si están por encima de éstos, póngase un respirador aprobado que le dé adecuada protección contra esta sustancia, tal como: Respirador con Purificación de Aire para Vapores Orgánicos, Polvo y Niebla.

Para ECHA (European Chemicals Agency) DNEL (Nivel sin efecto derivado) DMEL (Nivel de efecto mínimo derivado) para trabajadores (Inhalación, Crónico, Efectos locales) lo fija en 35 mg/m³.

IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

PROPIEDAD	CARACTERÍSTICAS TÍPICAS
a) Apariencia b) Olor c) Umbral olfativo d) pH	Verde, Líquido característico — 8.0 - 9.0 (Típico)

e) Punto de fusión/ punto de congelación	= 0°C
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	100°C
g) Punto de inflamación	> 105°C
h) Tasa de evaporación	No Hay Datos Disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	-
j) Inflamabilidad superior / inferior o límites explosivos	-
k) Presión de vapor	No Hay Datos Disponibles
l) Densidad de vapor	-
m) Densidad relativa (20°C)	1.00
n) Solubilidad en agua	Soluble en agua.
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	-
p) Temperatura de auto- inflamación	-
q) Temperatura de descomposición	-
r) Viscosidad	-
s) Propiedades explosivas	-
t) Propiedades comburentes	-

Atención: los datos que aparecen a continuación son valores típicos y no constituyen una especificación.

X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:

Puede reaccionar con los ácidos fuertes o los agentes oxidantes potentes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

Estabilidad Química:

Esta sustancia se considera estable en condiciones de temperatura y presión normales de ambiente durante su almacenaje y manipulación.

Polimerización Peligrosa:

No experimentará polimerización peligrosa.

Incompatibilidad con Otros Materiales:

Incompatible con ácidos y agentes oxidantes

Productos Peligrosos de la Descomposición:

No Tiene (vapor de agua a temperaturas elevadas).

XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

EFFECTOS INMEDIATOS PARA LA SALUD

Ojos :

No se anticipa que cause irritación prolongada o significativa a los ojos.

Irritación ocular :

El riesgo de irritación ocular corresponde a la evaluación de datos con respecto a componentes de los productos.

Piel :

El contacto con la piel no se anticipa que cause irritación significativa o prolongada, o que cause respuesta alérgica. No se anticipa que sea dañino a los órganos internos si se absorbe a través de la piel.

Toxicidad Dérmica Aguda:

El riesgo de toxicidad cutánea grave corresponde a la evaluación de datos con respecto a componentes de los productos y su prolongada exposición.

Irritación de la Piel:

El riesgo de irritación de la piel corresponde a la evaluación de datos con respecto a componentes de los productos.

Sensibilización cutánea:

El riesgo de sensibilización de la piel corresponde a la evaluación de datos con respecto a componentes de los productos.

Ingestión:

Tóxico; puede ser dañino o fatal si se traga.

Toxicidad Oral Aguda:

El riesgo de toxicidad oral grave es nulo y es la que corresponde a la evaluación de datos con respecto a los componentes de los productos.

Inhalación:

Se desconoce si el respirar esta sustancia a concentraciones por encima del límite de exposición recomendado causa efectos en el sistema nervioso central.

Toxicidad por Inhalación Aguda:

Desconocido, el riesgo de toxicidad grave por inhalación corresponde a la evaluación de datos con respecto a componentes de los productos.

XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**ECOTOXICIDAD**

No se anticipa que esta sustancia sea nociva para los organismos acuáticos. El producto no se ha probado. La declaración se derivó de las propiedades de los componentes individuales.

MOBILIDAD,

No Hay Datos Disponibles.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

Se anticipa que esta sustancia sea fácilmente biodegradable. El producto no se ha probado. La declaración se derivó de las propiedades de los componentes individuales

POTENCIAL BIOACUMULATIVO

Factor de bioconcentración: No Hay Datos Disponibles.

XIII. CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN

Use la sustancia o material para el propósito para el cual estaba destinada o reciclela de ser posible. Este material, si hay que desecharlo, tal vez cumpla los criterios que lo clasifican como un desecho peligroso según la definición de leyes y reglamentos internacionales, nacionales o locales.

XIV. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

No está clasificado como peligroso para el transporte bajo los códigos:

UN, IMDG, ADR/RID y IATA / ICAO.

Evitar el transporte junto a productos oxidantes.

XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**Normas internacionales Aplicables:**

La OSHA no ha reportado la composición de este producto como sustancia peligrosa con riesgo físico o para la salud (29 CFR 1910.1200)

Marca en etiqueta: No aplicable

Frases:

Seguridad:

S2 Mantenga fuera del alcance de los niños

S24 Evitar el contacto con la piel

INVENTARIOS QUÍMICOS:

Todos los componentes cumplen con los siguientes requisitos de inventario de productos químicos: DSL (Canadá), TSCA (Estados Unidos).

XVI. OTRA INFORMACIÓN

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto

Uso y restricciones: No deberá permitirse que se vierta el contenido al medio ambiente.

Datos del documento: Revisión Nro. 01 01/10/2022

Página Web: www.vistony.com

NOTA: la información basada en este documento se basa en datos considerados como exactos a la fecha de preparación de esta hoja de seguridad de producto. Sin embargo, no se ofrecen garantías ni representaciones explícitas o implícitas, en cuanto a que los datos y la información de inocuidad anteriores sean exactos o estén completos. Además, el vendedor no puede asumir responsabilidad alguna por los daños y lesiones resultantes del uso anormal, por falla en cumplir las prácticas recomendadas, o por cualquier peligro inherente en la naturaleza del producto.