Centro de Servicio

Tools & Services
Cel. 3175344051
Calle 2 #1i-25
centrodeservicios@tools-services.com.co

CÓDIGO DE LA ORDEN

26-0124

Fecha: 9 feb 2026
Licitación

DATOS DEL CLIENTE	DATOS DEL EQUIPO
Nombre: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE	**Marca:** INC
Identificación: 899999034	**Modelo:** [CK6032/750] TORNO CNC PARALELO CHINO
Dirección:	**Nº Serie:** N/A
Teléfono:	**Fecha Ingreso:** 9 feb 2026
Correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co	**Fecha de compra:**

RECEPCIÓN

Receptor: Jhon Jairo Soto
Comentarios de recepción: Se realiza mantenimiento preventivo para el torno cnc paralelo chino en las instalaciones del cliente.

Accesorio	Cantidad	Estado

SEÑORES USUARIOS: EL TIEMPO PARA DAR RESPUESTA DE DIAGNÓSTICO ES DE 5 A 8 DIAS HÁBILES

LA INSPECCIÓN VISUAL DE LOS ACCESORIOS NO GARANTIZA QUE ESTÉN FUNCIONANDO CORRECTAMENTE, ESTO SE DEFINIRÁ EN EL DIAGNÓSTICO

***Recuerda que la revisión tiene un valor de $ 0.00**

DIAGNÓSTICO

Fecha de diagnóstico: 9 feb 2026 12:07:30 pm
Técnico: Jhon Jairo Soto
Comentarios de diagnóstico: Durante la inspección y desensamble del torno CNC CK6032 se evidencia acumulación severa de viruta, lodos de aceite contaminado y suciedad en la bancada, guías, husillos y sistema de transmisión, así como aceite degradado con presencia de partículas metálicas en el cabezal y engranajes. Esta condición indica ausencia de limpieza periódica y mantenimiento preventivo, generando lubricación deficiente, aumento de fricción, desgaste prematuro de rodamientos del husillo y ejes, posibles desalineaciones, ruidos, vibraciones y pérdida de precisión del equipo. El estado general del sistema mecánico y de lubricación compromete la confiabilidad operativa, por lo cual se requiere mantenimiento correctivo integral para restablecer las condiciones normales de funcionamiento y prolongar la vida útil del torno.

COTIZACIÓN

#	Código	Descripción	Cant.	IVA	Valor base	Dto	Valor parcial	Precio con IVA
1	MG2	Mantenimiento Preventivo	1	19,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
2	1000	Limpieza del gabinete eléctrico electrónico	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
3	1001	Cambio de rodamientos del eje X y eje Z	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
4	1002	Cambio de rodamientos de husillo	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
5	1003	Cambio de aceite	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
6	1004	Verificación sistema de lubricación	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
7	1005	Verificación bomba de refrigeración	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
8	1006	Verificación bomba de lubricación	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
9	1007	Certificación cableado y servo motores	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
10	1008	Limpieza del panel de control	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
11	1009	Cambio de aceite	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
12	1010	Ajuste de husillo	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
13	1011	Cambio de correas	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
14	1012	Ajuste de backhlas del eje X y Z	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
15	1013	Ajuste del husillo	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
16	1014	Alineación de copa y piola	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00
17	1015	Limpieza general	1	0,00%	$ 0.00	0,00%	$ 0.00	$ 0.00

Subtotal	$ 0.00
IVA	$ 0.00
Revisión pagada	$ 0.00
Total	$ 0.00

Fecha de aprobación:
Comentarios de cotización:

REPARACIÓN

Fecha de reparación: 9 feb 2026 05:07:20 pm
Técnico: Jhon Jairo Soto
Comentarios de reparación: Se ejecuta mantenimiento preventivo integral al torno CNC CK6032, que incluyó desensamble parcial del equipo, limpieza profunda de bancada, guías, husillos y sistema de transmisión, así como limpieza del gabinete eléctrico–electrónico y panel de control. Se realizó drenaje y reemplazo del aceite, lavado técnico de componentes internos y cambio de rodamientos del husillo y de los ejes X y Z. Adicionalmente, se efectuó cambio de correas, ajuste del husillo, regulación del backlash de los ejes X y Z, alineación de copa y piola, verificación del sistema de lubricación, revisión de bombas de lubricación y refrigeración, y certificación del cableado y servomotores. Finalmente, se realizaron pruebas de funcionamiento, verificando correcta operación mecánica, reducción de ruidos y vibraciones, y recuperación de la precisión del equipo.

ENTREGA

Fecha de entrega: 9 feb 2026 05:11:45 pm
Técnico: Jhon Jairo Soto
Tipo de entrega: Reparada
Fecha próximo mantenimiento:
Comentarios de entrega:

Firma de recibido

FOTOS DE RECEPCIÓN



9 feb 2026 11:39:54 am


9 feb 2026 11:39:54 am


9 feb 2026 11:39:54 am

FOTOS DE DIAGNÓSTICO


9 feb 2026 05:06:42 pm


9 feb 2026 05:06:42 pm

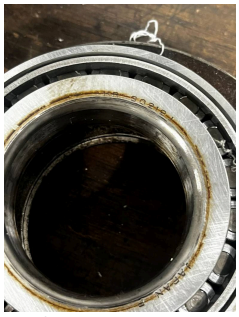

9 feb 2026 05:05:14 pm

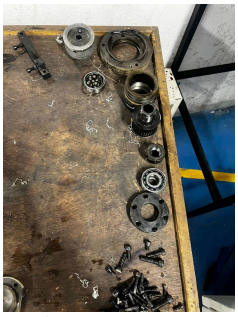

9 feb 2026 05:04:03 pm

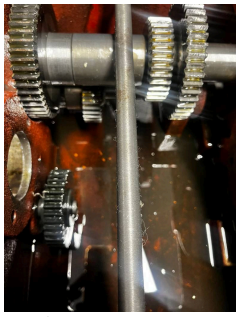

9 feb 2026 12:01:52 pm


9 feb 2026 12:01:52 pm


9 feb 2026 12:01:52 pm

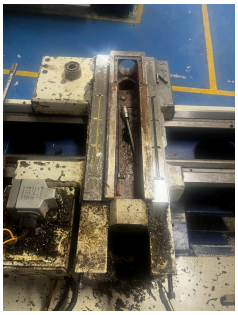

9 feb 2026 12:01:52 pm

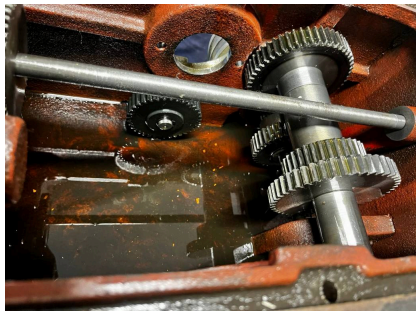

9 feb 2026 12:01:51 pm

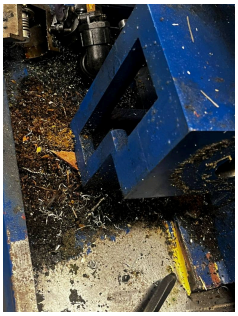

9 feb 2026 12:01:51 pm


9 feb 2026 12:01:51 pm


9 feb 2026 12:01:51 pm


9 feb 2026 11:56:07 am


9 feb 2026 11:55:55 am

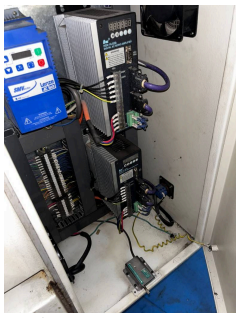

9 feb 2026 11:55:48 am


9 feb 2026 11:55:40 am

FOTOS DE REPARACIÓN



9 feb 2026 12:05:01 pm


9 feb 2026 12:05:03 pm

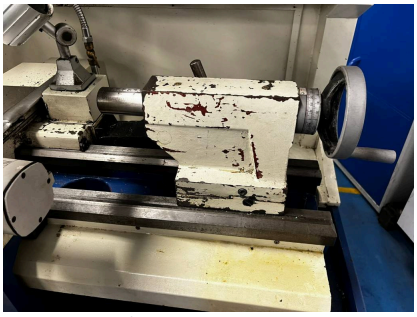

9 feb 2026 12:05:03 pm



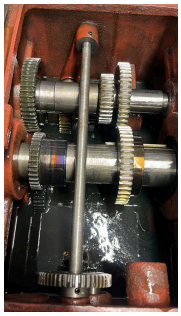
9 feb 2026 12:05:02 pm


9 feb 2026 12:05:02 pm


9 feb 2026 12:05:02 pm


9 feb 2026 12:05:02 pm


9 feb 2026 12:05:02 pm



9 feb 2026 12:05:01 pm



9 feb 2026 12:05:01 pm



9 feb 2026 12:05:01 pm

TÉRMINOS Y CONDICIONES

1. El período para finalizar las reparaciones es de cinco (5) a ocho (8) días hábiles. Esto está sujeto a la disponibilidad de todas las piezas de repuesto necesarias y no incluye el período de tiempo mientras esperamos la aprobación del cliente del costo estimado para reparación

2. La cotización es una estimación, los precios están sujetos a cambios debido a circunstancias fuera del control de la empresa , tales como , pero no limitado a , las fluctuaciones del tipo de cambio , la compra de artículos de proveedores externos, de descubrimiento de otros problemas después del desmontaje de unidad, etc.

3. Todos los trabajos están sujetos a un cargo no reembolsable de diagnóstico que aparece en el frente de esta tarjeta. Una vez que usted está de acuerdo con la estimación para reparar su unidad, el costo del diagnóstico será acreditado a su cuenta final.

4. Fecha de entrega puede verse afectada por situaciones tales como la pérdida de energía eléctrica, huelgas en puntos públicos de acceso (muelle, aeropuertos, etc.) Si se necesitan piezas de repuesto para el trabajo y están demorados en transporte en tales puntos, a continuación, estas circunstancias son fuera de nuestro control.

5. Las máquinas que sean finalizadas deben ser recogidas por el cliente dentro de los dos (2) semanas desde el aviso de finalización de trabajo; de lo contrario la empresa se reserva el derecho de vender la unidad o partes de los mismos para recuperar gastos.

6. El cliente será notificado por la empresa, antes de cualquier decisión adoptada que afectará el costo del trabajo.

7. Esto no es una factura final o recibo. Una factura será emitida en el momento del pago de trabajo. Por favor presente este formulario de atención al recoger su unidad.

8. A partir de la fecha usted cuenta con 60 días máximo para realizar el retiro del equipo entregado para reparación. Después de este tiempo se ingresará el equipo al proceso de destrucción. Lo anterior está amparado bajo el estatuto del consumidor, Ley 1480 de 2011.

Firma:

TOOLS & SERVICES S.A.S.
¡Su Socio en Productividad!
NIT. 900.744.289-9

Soluciones Integrales.
(SAE) Servicio Autorizado ESAB y WEST ARCO
Soldaduras y Consumibles: Procesos SMAW - GMAW - GTAW - OXI GAS.
Mantenimientos: maquinaria, equipos, herramientas, muebles y enseres
Materiales de Ingeniería: Teflón - Empack - Duraluminio.
Instrumentos de Medición: Calibradores - Micrómetros.
Aceros: Especiales - Al carbono - Inoxidables.
Herramientas de Corte: Insertos - buriles
Broces: Latón - Fosforado - Silicio.
Abrasivos: Discos - Gratas - Lijas.

Neiva, 12 de febrero del 2026

Señores
SENA
Contrato No. CO1.PCCNTR.8659563
Ciudad

Asunto: Entrega de certificados de disposición final de residuos peligrosos (RESPEL)

Cordial saludo,

En atención a lo establecido en el contrato y al requerimiento relacionado con la **entrega de los certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL** generados durante las actividades de mantenimiento, nos permitimos informar que **a la fecha aún no se ha efectuado la recolección de los residuos peligrosos** correspondientes.

Actualmente, **se está coordinando con el gestor autorizado** la logística necesaria para la recolección, transporte y disposición de dichos residuos, conforme a la normativa ambiental vigente.

Es importante precisar que, **una vez realizada la recolección, los certificados de disposición final serán emitidos por el gestor ambiental en un plazo aproximado de quince (15) días hábiles**. En ese sentido, los documentos solicitados serán entregados tan pronto como el proceso esté completado y los soportes oficiales se encuentren disponibles.

Agradecemos su comprensión y quedamos atentos a cualquier observación o instrucción adicional relacionada con este proceso.

Cordialmente,

Consuelo Sanchez

Consuelo Sánchez
Representante Legal

RESOLUCION No. 3824

27 DIC 2021

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES

La Dirección Territorial Norte de la Corporación Autónoma del Alto Magdalena –CAM, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas en la ley 99 de 1993 y la Resolución No. 4041 del 2017, modificada por la resolución No. 104 de 2019 y la resolución No. 466 de 2020, proferidas por el Director General de la CAM y, considerando los siguientes,

ANTECEDENTES

Que mediante escrito con radicación CAM No. 20193000251462 del 05 de noviembre de 2021 el señor Luis Felipe Puentes Medina identificado con cédula de ciudadanía No. 1.075.258.280 de Neiva (H) en representación legal de la sociedad **A&E ENGINEERS SAS** con NIT. 901.181.872-1, presentó ante esta Corporación solicitud de licencia ambiental para la recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos líquidos peligrosos.

Con oficio radicado CAM No. 20203000025742 de fecha 07 de febrero de 2020, la sociedad **A&E ENGINEERS SAS,** presento solicitud de liquidación por servicio de evaluación de licencia ambiental, para tramite de licencia ambiental.

Que la Dirección Territorial Norte de la CAM, mediante oficio radicado CAM No. 20202010059281 del 06 de mayo del 2020, remitió al interesado la liquidación por el servicio de evaluación y seguimiento del trámite solicitado.

Que el señor Luis Felipe Puentes Medina representante legal de la sociedad **A&E ENGINEERS SAS**, mediante oficio radicado CAM No. 20203100088062 del 12 de junio de 2020, allega soporte de pago por concepto de servicio de evaluación de licencia ambiental de conformidad a la liquidación realizada por esta Autoridad Ambiental, correspondiente a la suma de $3.603.750,oo.

Como soporte a su petición, el solicitante suministró la siguiente información:

- Formulario único de nacional de solicitud de licencia ambiental.
- Documento denominado "*Términos de Referencia para licenciamiento en el almacenamiento de residuos peligrosos.*"

- Certificado de existencia y representación legal de la sociedad A&E ENGINEERS SAS.
- Copia del contrato de arrendamiento de tanques de almacenamiento de aceite usado, suscrito entre José William Wiraldo Atehortua y Luis Felipe Puentes Medina.
- Copia del contrato de arrendamiento de lote Omega, ubicado en el Km 8 vía al Sur.
- Copia del certificado de uso del suelo expedido por el Municipio de Rivera (H).
- Certificado de Matrícula inmobiliaria No. 200-242172.
- Cedula de ciudadanía del señor Luis Felipe Puentes Medina.
- Certificado de no afectación de área arqueológica expedido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH.
- Resolución No. ST-1235 del 07 de septiembre de 2021, expedida por el Ministerio del Interior *"Sobre la Procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para proyectos, obras actividades"*.
- Documento denominado *"Información del proyecto (Actividades operacionales y plano estructural de las instalaciones)"*.
- Plan de contingencia para el almacenamiento de aceite usado.
- Plan de desmantelamiento y abandono y restauración final.
- Concepto técnico de seguridad Humana y sistemas de protección contra incendio.

Mediante Auto de Inicio LA-00016-19 del 10 de octubre de 2021, la Dirección Territorial Norte de la CAM, resuelve dar inicio de trámite de licencia ambiental, en cuyo artículo primero estableció:

> *"Dar inicio de trámite a la solicitud de LA-00016-19 licencia ambiental, para el proyecto LICENCIA AMBIENTAL A&E ENGINEERS SAS, ubicado en la vereda Arenoso kilómetro 8 vía Neiva – Rivera, jurisdicción del municipio de Rivera. Conforme a la solicitud presentada por señor Luis Felipe Puentes Medina, identificado con cédula de ciudanía N° 1075258280 en representación legal de la empresa A&E ENGINEERS SAS NIT: 901181872-1."*

Dicho acto administrativo fue notificado por medio electrónico con oficio radicado CAM No. 20212010017071 de fecha 22 de enero de 2021.

Mediante Radicado CAM No. 20213100035382 del 12 de enero de 2021, el interesado, allega constancia de publicación del HACE SABER de la solicitud de licencia ambiental; garantizando de esta manera el principio de publicidad y contradicción.

El día 16 de marzo de 2021 se realiza visita técnica por parte de los profesionales comisionados por la Corporación a las instalaciones de la empresa A&E ENGINEERS SAS.

Esta Corporación programa la reunión de requerimiento para el día 13 de abril de 2021, lo cual fue informado al señor Luis Felipe Puentes Medina, representante legal de la sociedad A&E ENGINEERS SAS, con oficio radicado CAM No. 20211020060361 de fecha 12 abril de 2021.

El día 13 de abril de 2021, se realiza en las instalaciones de la Corporación la reunión de solicitud de requerimientos, cuyas evidencias fueron plasmadas en el Acta de Reunión – Solicitud de Requerimientos de la misma fecha; y en la cual se requiere la siguiente Información Adicional:

- *Disponer de muro de contención en los tanques de almacenamiento y dique de contención en el área de pos-filtrado y rejita perimetral y una trampa de grasas controlada por válvulas.*
- *Pruebas de fuga en tanques de almacenamiento y tanque de postrado.*
- *Se considera disponer de las fichas técnicas de los tanques y el certificado de pruebas de fugas del tanque de almacenamiento y pos- filtrado.*
- *Se deben aterrizar los tanques de almacenamiento y de pos-filtrado y a su vez los equipos eléctricos de alta capacidad.*
- *Se requiere adecuar el área de almacenamiento central de los residuos peligrosos en cumplimiento a las obligaciones como generador, establecidas en el artículo 10 del Decreto 4741 del 2005, compilado en el Decreto 1076 de 2015. Por tanto, el área debe cumplir con las condiciones técnicas físicas requeridas en la normatividad ambiental vigente tales como:*

- *Áreas de acceso restringido, con elementos de señalización.*
- *Cubierto para protección de aguas lluvias e iluminación y ventilación adecuadas.*
- *Equipo de extinción de incendios.*
- *A la entrada del lugar de almacenamiento debe colocarse un aviso a manera de cartelera, identificando claramente el sitio de trabajo los materiales manipulados, el código de colores y los criterios de seguridad, implementándose un estricto programa de limpieza.*
- *Disponer de espacios, recipientes y bolsas por clase de residuo, de acuerdo a sus características de peligrosidad.*
- *Antes de almacenarlas deben ser identificadas, clasificadas y determinadas sus incompatibilidades físicas y químicas, mediante la ficha de seguridad, la cual será suministrada por el proveedor.*
- *Poner Matriz de compatibilidad.*
- *Manipular por separado los residuos que sean incompatibles.*
- *Conocer los factores que alteran la estabilidad del residuo tales como Humedad, calor y tiempo.*

- *Las sustancias volátiles e inflamables deben almacenarse en lugares ventilados y seguros.*
- *Debe permitir el acceso de vehículos de transporte destinados a la recolección de lo contrario debe contar con elementos de movilización que permitan el traslado de los residuos desde el interior de las instalaciones, de manera segura, hasta el transporte autorizado.*
- *Debe tener los pisos lisos e impermeables para evitar filtración de contaminantes Los pisos deben estar revestidos en material epóxico, no deben ser resbalosos y deben estar libres de grietas que dificulten su limpieza; además deben ser resistentes a la acción de los componentes de los aceites usados. El área de almacenamiento debe tener una pendiente mínima del 1% en dirección al sistema de rejillas o pozo de succión donde se hará la captación de los derrames en que se incurra en ese sitio.*
- *En caso de derrames, fugas o goteos, el piso debe poseer canales colectores, con sus respectivas rejillas removibles hasta donde serán conducida la sustancia peligrosa, que sean sellados y sin conexión con el alcantarillado a contar con un dique de contención que permita confinarlos, con una capacidad mínima del 110% del volumen del contenedor de mayor volumen, más un 10% de la sumatoria de los volúmenes de los demás contenedores que se coloquen en el dique de contención.*
- *Contar con kit para el control de goteos, fugas y derrames.*
- *Debe señalizar y rotular los recipientes ubicados en áreas de generación de los residuos peligrosos.*

- *Se requiere que el establecimiento se inscriba como generador de residuos a desechos peligrosos y haga reporte la información ante el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos antes del 31 de marzo de cada año correspondiente a la vigencia anterior, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1362 del 2007.*
- *Se requiere diseñar e implementar la ruta de recolección interna de los residuos peligrosos y no peligrosos, la cual debe ser publicada en área de fácil visibilidad y acceso al personal de planta y visitante.*
- *Se requiere diseñar un formato de recolección y generación de los residuos generados dentro de su actividad.*
- *Se requiere que los equipos de extinción (extintores) sean de tipo BC, C02. y/o espuma cantidades 1 de 150 libras (satelitales) y 3 de 30 libras BC.*
- *Presentar los subprogramas mencionadas en el plan de manejo ambiental y de esta manera identificar las acciones a desarrollar en cada uno.*
- *Señalizar los tanques de acuerdo al tipo de peligrosidad.*
- *Colocar señalización y delimitación de zonas críticas.*

- *Elaborar trampa de grasas para el manejo de aguas lluvia y lavado de áreas y de esta manera garantizar la disposición final de los residuos líquidos con una empresa gestora autorizada.*
- *Con el fin de determinar le emisión de los gases dentro del proceso, asegurar la altura de la chimenea de acuerdo a los procedimientos adoptados porel (sic) protocolo de control vigilancia y la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.*

Mediante radicado 20213100113682 el señor Luis Felipe Puentes Medina, representante legal de la sociedad A&E ENGINEERS SAS solicita prórroga para dar cumplimiento a los requerimientos hechos por la Corporación.

Mediante radicado 20211020095731 de fecha 26 de mayo de 2021 la Corporación Accede a la solicitud de prórroga para entrega de los requerimientos relacionados en Acta de Reunión – Solicitud de Requerimientos del 13 de abril del 2021.

Mediante radicado 20213100135512 se allega la respuesta a requerimientos Acta de Reunión – Solicitud de Requerimientos del 13 de abril del 2021.

El día 15 de julio de 2021, se realiza nueva visita técnica a las instalaciones de la empresa A&E ENGINEERS SAS, con el fin de verificar el cumplimiento a los requerimientos elevados por esta Corporación mediante Acta de Reunión – Solicitud de Requerimientos del 13 de abril del 2021.

Mediante Auto N° LA-00006-19 de fecha 10 de octubre de 2021, esta Dirección Territorial dispuso:

> *"Declarar reunida toda la información requerida para decidir sobre la viabilidad de la LICENCIA AMBIENTAL PARA LA RECOLECCIÓN TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS PELIGROSOS. Ubicado en la vereda Arenoso en el kilómetro 8 vía Neiva – Rivera, jurisdicción del municipio de Rivera. Conforme a la solicitud presentada por Luis Felipe Puentes Medina C.C. 1.075.258.280, en representación legal de la empresa A&E ENGINEERS S.A.S Nit: 901.181.872-1."*

CONSIDERACIONES

Que a fin de adoptar la determinación procedente frente a la petición elevada y una vez verificada la información allegada por el interesado, se emitió concepto técnico de fecha 15 de octubre de 2021, en el que se *expone:*

"(...)

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

(Imagen insertada)

2.1 LOCALIZACIÓN

La Licencia Ambiental para el proyecto de la empresa A&E ENGINEERS, ubicado en el kilómetro 8 vía Neiva-Rivera predio Omega, zona rural del municipio de Rivera (H) identificado con matricula inmobiliaria No (200-242172), y código catastral del cual no registra información, pero se encuentra identificado con la ficha predial N° 41-615—00-00-00-00-0001-0467-0-00-00-0000 jurisdicción del municipio de Rivera (H), con la actividad Solicitud Licencia Ambiental para ser Gestor externo en la recolección, trasporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento, procesamiento y disposición final de este tipo de residuos peligrosos de aceites usados de cualquier equipo o maquinaria que los genere del sector automotriz, industrial eléctrico aéreo, marítimo y petróleo.

Presenta certificado de uso de suelo clasificado como SUELO RURAL Y SUBURBANO de acuerdo con el esquema de ordenamiento territorial, emitido por la Alcaldía Municipal de Rivera – Huila. En visita Técnica de evaluación se establecieron las Coordenadas Planas ***E865456, N807363*** *como el lugar de ubicación donde se desarrollará el proyecto de A&E ENGINEERS.*

DATOS DE LA EMPRESA	LOGO DE IDENTIFICACIÓN
Nombre de la empresa: A&E ENGINEERS	A&E ENGINEERS S.A.S QUALITIY AND INNOVETION
NIT: *901.181.872-1*	
Representante legal: *Luis Felipe Puentes Medina*	
Cedula de ciudadanía: *1.075.258.280*	
Ubicación empresa: *Kilometro 8 Lote Omega zona rural del municipio de Rivera (H).*	
Teléfono de contacto: *3222659485*	
Dirección electrónica: ***Engineerss.a.s2018@gmail.com***	

Cuadro. N°1 *Datos Básicos de la Empresa*
Fuente*. Elaboración Propia.*

(Imagen insertada)

En la imagen se identifica en el punto las coordenadas Planas E865456 N807363 localización del proyecto, mediante SIG se identificó que los cauces hídricos más cercanos

se identifican drenajes sin nombres a 116 metros de las instalaciones de operación y a 181 metros se encuentra el Zanjón la Dominga.

2.2 CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

2.2.1 Fase de planeación y diseño del proyecto

***2.2.1.1** Actividades de manejo que se llevarán a cabo en el proyecto*

De acuerdo con el estudio de impacto ambiental y la información suministrada y que reposa en el expediente LA-00016-19, las actividades de manejo que se llevaran a cabo por parte de la empresa A&E ENGINEERS S.A.S en el Proyecto LICENCIA AMBIENTAL PARA LA RECOLECCION TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS LIQUIDOS PELIGROSOS. Para las actividades de recolección, transporte, procesamiento o tratamiento aprovechamiento y disposición final de aceites usados de cualquier equipo o maquinaria que los genere del sector automotriz, industrial eléctrico aéreo, marítimo, y de petróleo, residuos de hidrocarburos o crudo residual con humedales del 5% al 60% y un API entre los rangos de 8 – 30, residuos de hidrocarburos provenientes del sector industrial, solventes, residuos de combustibles (ACPM, gasolina contaminada), grasas lubricantes, con una capacidad instalada de 9610 galones, divididos en tres tanques uno de 3200 galones, más 5410 galones para el almacenamiento y uno de 1.000 galones para el producto terminado.

- ***RECOLECCIÓN:** Se procede a recolectar los residuos de aceites usados, residuos de hidrocarburos o crudo residual con humedades del 5 al 60% y un API entre los rangos de 8 – 30, residuos de hidrocarburos provenientes del sector petrolero, solventes, residuos de combustibles (ACPM, gasolina contaminada), grasas lubricantes y de industria en los sitios de los generadores. Se procede a generar un manifiesto de recolección.*

- ***TRANSPORTE:** Se transporta los residuos de aceites usados, residuos de hidrocarburos o crudo residual con humedades del 5 al 60% y un API entre los rangos de 8 – 30, residuos de hidrocarburos provenientes del sector petrolero, solventes, residuos de combustibles (ACPM, gasolina contaminada), grasas lubricantes y de industria, por medio una camioneta acondicionada, con capacidad de 400 galones, a las instalaciones de la empresa ubicada en el predio LOTE OMEGA sobre el kilómetro 8 de la vía nacional al sur, Neiva – Rivera, vereda Arenoso zona rural del municipio de Rivera – Huila, cumpliendo con todas normas de bioseguridad respectivas.*

- ***FILTRACION MECANICA:*** *Consiste en retener físicamente todas las partículas, grandes y Pequeñas, que se encuentran en suspensión, por dos filtros donde el primario contiene una malla de 120 micras y el segundo una malla de 150 micras*

- ***BOMBEO:*** *Por medio de una bomba de desplazamiento positivo, y tubería de 2 pulgadas, es enviado al tanque de recepción de materia prima y proceso*

- ***ALMACENAMIENTO:*** *Una vez el aceite usado es recolectado, se almacena en un tanque de lámina, con capacidad de 3200 y 5000 galones denominado tanque de recepción de materia prima y de proceso, que cumple con un muro de contención para prevenir vertimientos de derrames. Una vez es almacenado comienza su tratamiento de limpieza y eliminación de humedad*

- ***PROCESO FISICO:*** *Después de estar almacenado el aceite usado o crudos residuales en los tanques de 3200 y 5000 galones y pasados por el primer filtro de 120 micras obteneos el 80% de un producto casi terminado, donde luego es enviado a un tanque de 20 galones que está adaptado con una resistencia eléctrica, (QUE HACE DE TANQUE DESHITRADATOR), el aceite es sometido a una temperatura entre 100 - 120°C, para llevar a cabo la separación (MEDIANTE EVAPORACION), del agua. Se aclara que el agua es evaporada por procesos sometidos a temperaturas mayores a 100 °C. Después de pasar por el primer filtro de 120 micras, el aceite usado o crudos residuales llega al tanque deshidratador donde por medio de una resistencia, calienta el producto mencionado para eliminar su humedad y poder aumentar su gravedad API, con ello su terminación final de pureza en la filtración de malla de 150 micras y enviado al tanque de almacenamiento de 1.000 galones de aceite industrializado terminado.*

- ***RESIDUOS:*** *Del proceso se generan residuos como lodo o partículas metálicas, los cuales serán tratados y dispuestos por la empresa SERVIAMBIENTAL S.A*

- ***ACEITE INDUSTRIALIZADO PROD UCTO:*** *Se obtiene el producto final para su almacenamiento en un tanque de 1.000 galones, para su posterior comercialización al sector Industrial.*

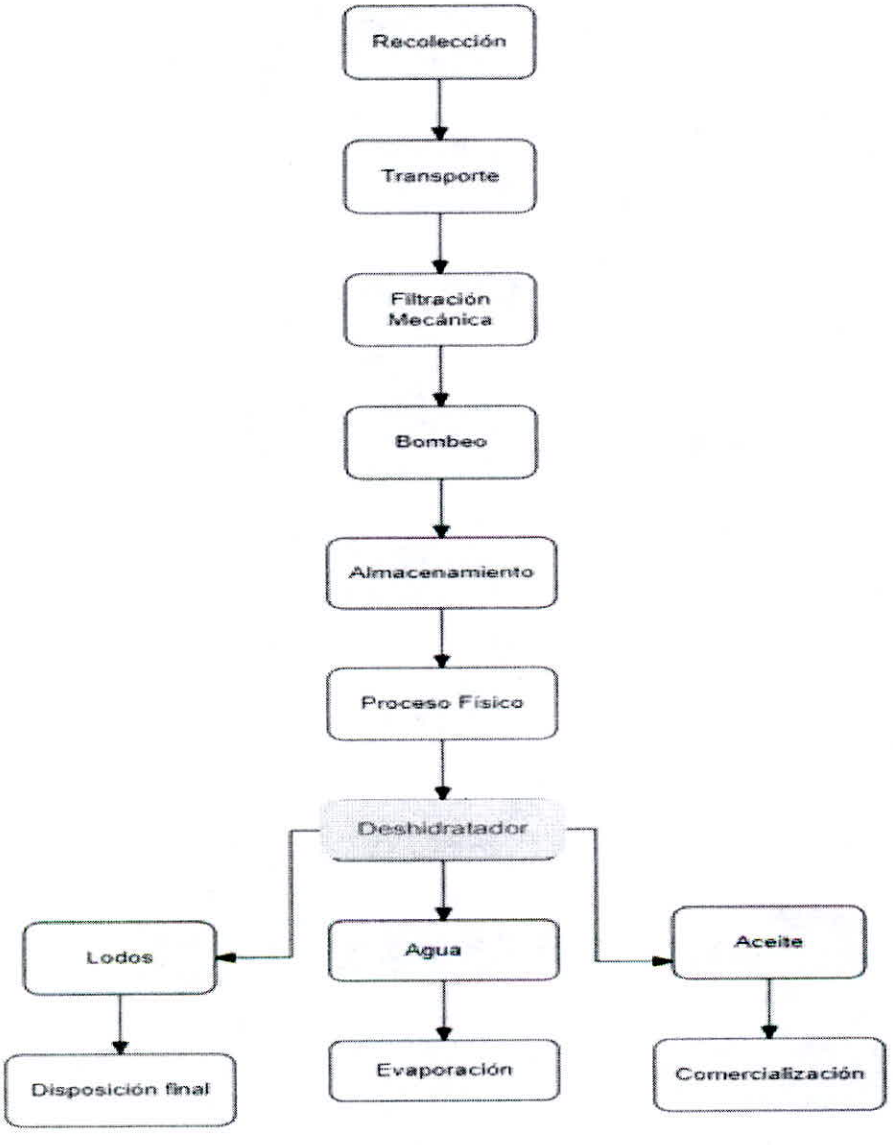
2.2.1.2 *Procesos y operaciones y tecnología para implementar en la gestión de los Residuos de Aceites lubricantes Usado*

Conforme al estudio de impacto ambiental y la información suministrada que reposa en el expediente LA-00016-19, se establece que los procesos operacionales de A&E ENGINEERS S.A.S frente al Proyecto de recolección, trasporte, almacenamiento, Tratamiento, y aprovechamiento y disposición final de este tipo de residuos peligrosos de

aceites usados de cualquier equipo o maquinaria que los genere del sector automotriz, industrial eléctrico aéreo, marítimo, petróleo.

De acuerdo con el siguiente flujograma de las operaciones de A&E ENGINEERS S.A.S de manera general incluyen:

***Flujograma N° 1** Procesos del proyecto*



NOTA ACLARATORIA: *El equipo* ***(caldera)*** *usado para el calentamiento del aceite térmico que circula por los tanques de asfalto NO está en el proceso de Licencia Ambiental para la Recolección, Transporte Almacenamiento, Tratamiento y Aprovechamiento de Residuos Líquidos Peligrosos.*

3. CONSIDERACIONES TECNICAS

3.1. CONCEPTOS TECNICOS RELACIONADOS

El día 15 de Julio de 2021, se realizó la segunda visita técnica de evaluación a las instalaciones de A&E ENGINEERS S.A.S identificada con NIT 901.181.872-1, ubicada en Lote Omega kilómetro 8 zona rural del municipio de Rivera (H), para dar continuidad al trámite de licenciamiento del proyecto cuyo alcance comprende recolección transporte, almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos líquidos peligrosos de aceites usados de cualquier equipo o maquinaria que los genere del sector automotriz, industrial eléctrico aéreo, marítimo y de petróleo.

Datos del solicitante y ubicación

La empresa ***A&E ENGINEERS S.A.S.*** *identificado con NIT: 901.181.872-1 en representación legal y arrendatario el señor Luis Felipe Puentes Medina identificado con cedula de ciudadanía 1.075.258.280 de Neiva relaciona la información a continuación:*

Copia Contrato de Arrendamiento

Se verificó, que dentro de la documentación aportada se cuenta con Copia del contrato de arrendamiento suscrito el día 22 de julio de 2021, entre José William Giraldo Atehortua, identificado con cedula 7.546.656 de Armenia y Luis Felipe Puentes Medina identificado con cedula de ciudadanía 1.075.258.280 de Neiva en calidad de representante legal de la empresa A&E ENGINEERS SAS identificada con Nit. 901.181.872-1 ubicado en el Kilómetro 8 vía Neiva-Rivera. Por un término de 10 años y con fecha de vencimiento 22 de julio de 2031.

I. Información sobre la presencia o no de comunidades étnicas y de existencia de territorios Colectivos en el área de Influencia del Proyecto de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones relacionadas con el Protocolo de Coordinación Interinstitucional para la Consulta Previa.

Se verificó, que dentro de la documentación aportada mediante el radicado 20213100222982 anexa soporte de solicitud realizada al Ministerio del Interior donde realiza la consulta sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para proyectos obras o actividades; en donde se notifica mediante resolución ST-1235

DE 7 SEPTIEMBRE DE 2021, en donde la Subdirección resuelve, Que NO PROCEDE la consulta previa de comunidades Indígenas, para el proyecto ***"RECOLECCION,TRANSPORTE,ALMACENAMIENTO,APROVECHAMIENTO,TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS- A&E ENGINEERS S.A.S"***

II. <u>Copia de la Radicación del Documento exigido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), a través de la cual se da cumplimiento a lo establecido en la Ley 1185 de 2008</u>

Se verificó, que dentro de la documentación aportada mediante el radicado anexa soporte de solicitud realizada al Instituto Colombiano de Antropología, tras la certificación de ***NO*** *afectación del área arqueológica - según Radicado del Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH 130 -6904- 13/08/2021 bajo radicado de solicitud N° 6318 dicha entidad argumenta que en "consecuencia, el ICANH certifica que NO es necesario para este caso en particular adelantar labores de investigación en campo para evaluar los impactos que las actividades programadas puedan generar sobre el Patrimonio Arqueológico, ni adelantar otras acciones en relación con el Programa de Arqueología Preventiva".*

III. <u>Certificado del uso del Suelo</u>

Se verificó, dentro de la documentación aportada, que el predio urbano denominado ubicada en lote Omega Kilometro 8 vía Neiva-Rivera zona rural del municipio de Rivera(H), identificado con número de matrícula 200-242172 y ficha catastral N° 41-615-00-00-00-0001-0467-0-00-00-0000 se desarrollará el proyecto Solicitud Licencia Ambiental para la recolección, trasporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento, procesamiento y disposición final de este tipo de residuos peligrosos de aceites usados de cualquier equipo o maquinaria que los genere del sector automotriz, industrial eléctrico aéreo, marítimo Según certificado expedido por secretaria de planeación del Municipio de Rivera el día 21 de mayo de 2021,está destinado para uso agrícolas, pecuarios, y forestales y actividades análogas entre las cuales se encuentra compatible para uso industrial, establecidos en el acuerdo N° 026 de diciembre 29 de 1999.

IV. ***Concepto Técnico en Prevención de Incendios y Seguridad Humana***

Bajo el radicado CAM 20213100222982 Se verificó, que dentro de la documentación aportada se cuenta con Concepto Técnico en Prevención de Incendios y Seguridad Humana, emitido por un especialista en seguridad y salud en el trabajo llamado Eduard Yesid Martínez bajo licencia SST N° 2893 de 06 de Julio de 2015 licencia expedida por secretaria Salud del departamento del meta, en donde certifica que la empresa A&E ENGINEERS S.A.S. Garantiza las condiciones mínimas exigidas normativamente en seguridad humana y sistemas de protección contra Incendios,

V. MANEJO DE RESIDUOS

Las organizaciones durante la fase de operación realizaran labores de sensibilización durante las diferentes actividades ejecutadas, es decir:

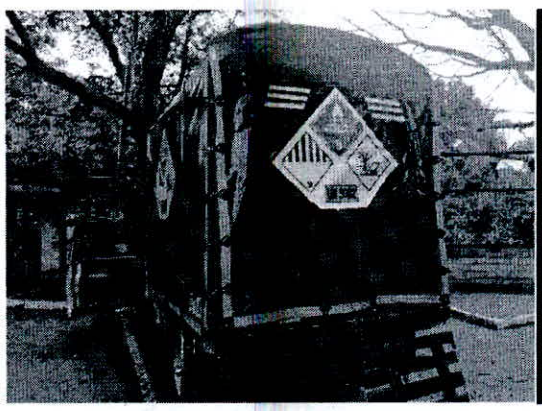
- *La separación de los residuos*
- *Identificación de residuos peligrosos*
- *Acopio de los residuos*
- *Entrega y dispoción (sic) final de los residuos generados durante la fase operativa del proyecto.*

DISPOCISION FINAL

Los residuos serán dispuestos según sea el caso: con empresas gestoras que dentro de su licencia ambiental realicen el manejo de los residuos por medio de "tratamientos térmico o Celda de seguridad", en este caso la entidad dispone de convenios con las empresas gestoras ***TOTAL WASTE MANAGEMENT "TWM" y SERVIAMBIENTAL*** *y Disposición final de residuos no aprovechables en rellenos sanitarios con la empresa prestadora de servicio público de Neiva (CIUDAD LIMPIA) al relleno sanitario los ANGELES.*

VI. TRANSPORTE DE RESIDUOS

Durante los procesos ejecutados por la empresa para el desarrollo de las actividades de recolección, transporte, y descargue de los residuos peligrosos a continuación se relaciona la placa e imágenes del vehículo autorizado para mencionada actividad entendiéndose que es propio de la empresa, sin embargo, al momento de requerir otro vehículo este debe de ser presentado ante la autoridad ambiental, junto con el radicado del plan de contingencias para transporte sustancias Nocivas, conforme a lo establecido en la resolución 1209 de 2018 de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.





Placa: NVT483 Neiva.

***Imagen 3**. Imagen vehículo propio de empresa A&E ENGINEEERS SAS.*

3.2. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA Y DE MANEJO (ZONIFICACION DE AREAS)

Área de influencia directa (AID)

El área de influencia directa se definió en el lote Omega ubicado en el Kilómetro 8 vía Neiva Rivera dado que será éste el principal foco de concentración; de los impactos generados durante la operación del proyecto.

Área de influencia indirecta (AII)

El municipio de Rivera, localizada al norte del departamento del Huila esta área ya se encuentra intervenida y se ha declarado de acuerdo con el uso de suelo del municipio de Rivera como Zona con suelo Urbano y Suburbano con actividades análogas entre la que se describe de uso Industrial.

ESTRATIGRAFÍA

La secuencia estratigráfica del área de estudio corresponde a unidades del Neogeno: Grupo Honda (Ngh). Fue definida por Hettner (1892) como una secuencia sedimentaria de areniscas conglomerados y arcillolitas, situando como localidad tipo los afloramientos localizados en la población de Honda (Tolima) (Ingeominas, 1984).

El término de "Honda" se ha empleado ampliamente para describir depósitos sedimentarios en el Valle Medio del Magdalena y su uso se ha extendido hasta el Valle Superior. Para el presente estudio se adoptó la nomenclatura empleada por INGEOMINAS como miembro Inferior La Victoria (Thlv) constituido por intercalaciones de areniscas, areniscas conglomeráticas y conglomerados intercalados con delgados niveles de arcillolitas rojas y limolitas verdes y Miembro superior Villavieja (Thv) el cual consta de consta de limolitas y arcillolitas de colores grises hacia la base y pardas y rojas hacia el techo, con algunos niveles de areniscas intercalados.

USO DE SUELO Y COBERTURA VEGETAL

Se verificó, dentro de la documentación aportada, que el predio denominado OMEGA, identificado con ficha predial N° 41-615-00-00-00-00-0001-0467-0-00-00-0000, matrícula inmobiliaria N° 200-242172 se desarrollara el proyecto Solicitud LICENCIA AMBIENTAL PARA LA RECOLECCION TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS LIQUIDOS PELIGROSOS de acuerdo a lo

establecido en el Acuerdo 026 de 1999 " Por el cual se adopta el esquema de Ordenamiento territorial del municipio de Rivera (Huila); definiéndose los usos del suelo para los diferentes sectores de las zonas rural y urbana se establecen las reglamentaciones urbanísticas correspondientes, se define la estructura ambiental y la estructura vial en las zonas urbanizables o zonas de expansión y se complementan y establecen los instrumentos necesarios para la gestión de un desarrollo urbano rural integral, ordenado y equitativo de las zonas de expansión y conservación en el municipio de Rivera, se encuentra clasificado como SUELO RURAL y SUELO SUBURBANO.

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE SUELO (SUELOS DE PIEDEMONTE)

Lomas y colinas son las localizaciones habituales de los suelos de este tipo de paisaje, dominados por un clima cálido seco, presentando un relieve ligeramente inclinado a escarpado, con procesos erosivos moderados a severos, evidenciados en escurrimiento difuso y concentrado, surcos y cárcavas en algunas áreas. Colinas de inudacionales (PXEcd3) Esta unidad se caracteriza por presentar suelos desarrollados en todo el sector del área de estudio a partir de los niveles de areniscas, arcillolitas y limolitas del Miembro Inferior de la Formación Honda, en el área de drenaje de la Quebrada La Borda perteneciente a la microcuenca de la quebrada La Raya, conformando colinas y lomas disecadas, desarrollando un relieve que va desde ligeramente ondulado con pendientes muy bajas (0°-7°) a medias (8°-15°) a ligeramente ondulado con pendientes altas (16-25°) en algunos sectores. Este paisaje de colinas y lomas es el resultado de la disección de una red más o menos densa de drenajes.

ASPECTOS HÍDRICOS

En el contexto regional, el proyecto se localiza sobre la cuenca hidrográfica del río Magdalena, sobre la vertiente occidental de la cordillera oriental. El río Magdalena, su topografía está conformada por zonas fuertemente escarpadas en la parte alta de la cuenca y terrenos levemente inclinados y planos en las zonas medias y bajas. La cuenca es sensible a lluvias de alta intensidad y corta duración, ocasionando crecientes altos que causan un gran arrastre del suelo. En el predio donde se desarrollará el proyecto no tiene cuerpos de agua aledaños.

Según lo verificado mediante SIG se identificó que los cauces hídricos más cercanos se identifican drenajes sin nombres a 116 metros de las instalaciones de operación y a 181 metros se encuentra el Zanjón la Dominga.

(Imagen insertada)

CLIMA

En esta zona la influencia de la convergencia intertropical (ZCIT) es notoria, interviniendo en el régimen pluviométrico. Además, por encontrarse en el Valle del Magdalena, el comportamiento de las lluvias pertenece al tipo de circulación valle montaña. En general esta zona se caracteriza por presentar valores altos y continuos de temperatura, niveles altos de evaporación, alto régimen de horas brillo solar / día y precipitaciones relativamente altas. El período de análisis seleccionado para las estaciones hidrometeorológicas comprende los últimos 20 años.

PRECIPITACIÓN

Se evidencia un comportamiento bimodal, Regionalmente se puede apreciar que de los dos periodos de lluvia, es más acentuado el período entre los meses de octubre y noviembre, y que de los dos períodos secos, es más acentuado entre los meses de junio y agosto. Los valores de precipitación máxima en 24 horas, corresponden a los registrados por la estación del aeropuerto Benito Salas hasta la fecha. Estos valores se observan a continuación. El mayor valor de precipitación máxima en 24 horas ocurre en los meses de enero y abril con valores de 140 mm. y 155 mm.

TEMPERATURA

El trópico se caracteriza por la relativa uniformidad de la temperatura en un sitio específico durante el año. Las variaciones de temperatura en la zona de estudio están directamente relacionadas con el gradiente altitudinal. El comportamiento de la temperatura a lo largo del año se caracteriza por una temperatura máxima local en el mes de agosto, un marcado descenso en los meses de noviembre y diciembre. El descenso se produce en meses de alta precipitación en donde la humedad relativa es la más alta del año y el brillo solar desciende notoriamente. En los meses de julio a septiembre se presentan las máximas temperaturas, alcanzando valores de 30.2 °C para el mes de agosto en la estación San José. Las temperaturas mínimas, se presentan de octubre a diciembre y de Abril a mayo, siendo noviembre y diciembre los meses más frescos del año con temperaturas que pueden descender hasta los 25 °C.

HUMEDAD RELATIVA

En el área del proyecto la humedad relativa media mensual multianual es de 67 % y presenta una variación a lo largo del año entre 55 y 74 %. Los valores mínimos de humedad relativa se presentan entre julio y septiembre. Los máximos valores ocurren para los meses de mayor pluviosidad como son abril, noviembre y diciembre

VIENTOS

El área de estudio se caracteriza porque en ésta predomina la influencia de los vientos regionales del valle del Magdalena, sobresaliendo los meses de junio a agosto por registrar las mayores velocidades de viento. En los meses de marzo y abril, los vientos del sur suavizan la temperatura y son causantes de la época de lluvias, mientras que a mediados de septiembre y principios de octubre entran los vientos del Norte que tienen origen en el valle del Magdalena Medio. De junio a agosto se presentan los valores máximos de velocidad del viento con valores por encima de los 5 m/s. Por el contrario, los meses de octubre a enero se caracterizan por presentar vientos provenientes del norte y del noreste con velocidades menores a 2.1 m/s. El comportamiento del viento se caracteriza por la predominancia en sentido norte-sur con un 25% del tiempo. Le siguen los vientos en sentido suroeste, norte, noreste y sureste con 10%, 7%, 3% y 3% respectivamente. Los patrones más comunes corresponden a vientos en sentido norte-sur con velocidades entre 1.6 m/s-3.3 m/s y 3.4 m/s-5.4 m/s. Finalmente se puede decir que el área se caracteriza por una calma del 46% del tiempo.

BRILLO SOLAR

El valor promedio de brillo solar multianual es de 2026.4 horas/año, lo que equivale a 5.55 horas/día, que corresponde a menos del 50 % del tiempo máximo posible, indicando un valor medio de radiación solar directa. La época del año con más horas de brillo solar corresponde a la de bajas lluvias más acentuada (junio-septiembre); sin embargo, la época de diciembre y enero tiene más horas de brillo solar por mes, pero el período es más corto.

COMPONENTE BIÓTICO - CLASIFICACIÓN DE ZONAS DE VIDA SEGÚN HOLDRIDGE

FLORA

Según Holdridge, una zona de vida, corresponde a un grupo de asociaciones vegetales dentro de una división natural del clima, que se hace considerando las condiciones edáficas y las etapas de sucesión, las cuales tienen una fisonomía similar en cualquier parte del planeta. Esas asociaciones definen un ámbito de condiciones ambientales, que junto con los seres vivientes, dan un conjunto único de fisonomía de las plantas y actividad de los animales; aunque es posible establecer muchas combinaciones, las asociaciones se pueden agrupar en cuatro clases básicas: Climáticas: Ocurren cuando tanto la precipitación y su distribución mensual como la biotemperatura son normales para la zona de vida, no hay aberraciones atmosféricas como vientos fuertes o neblinas frecuentes, y el suelo es la categoría zonal

- *Edáficas: Se dan cuando las condiciones del suelo son más favorables (o menos favorables) que el suelo normal (suelo zonal) para la zona devida;*
- *Atmosféricas: Aparecen en donde el clima se aparta de lo normal para el sitio.*

- *Hídricas: Ocurren en terrenos encharcados, donde el suelo está cubierto de agua durante todo el año o parte de él.*

En el área de estudio, se encuentran formaciones vegetales características del Bosque Seco Tropical (bs-T). Se observan rastrojos bajos, árboles o arbustos dispersos y solitarios, Entre las especies nativas con mayor abundancia, se encuentran: Iguá (Pseudosamaneaguachapele), Tatamaco (Bursera tomentosa), Payandé (Pithecellobium dulce), Dinde (Chlorophoratinctoria), Carbonero (Calliandrasp), Balso (Ochromalagopus), Caracoli (Anarcardiumexcelsum), Hobo o Jobo (Spondiamonbin), Totumo (Crescentiacujete), Chaparro (Curatella americana), Guásimo (Guazumaulmifolia), Chicható (Muntigiacalabura), Machaeriumsp (Capote), Aspidosperma cuspa (amargoso), Cruceto (Randiaarmata), Mosquero (Crotón sp), Pringamoza (Jatrophaurens),Guayacán amarillo (Tabebuls Crysantha),Pasto Teatino (Boutelouaheterostega) y Adormidera (Mimosa sp) Bálsamo (Myroxylem Balsamun); Ondequera (Casearia Corymbosa);Gualanday rosado(Jacaranda Caucana); Guayacán Rosado(Tabebula Roses); y también plantas con espinas o aguijones. Por ejemplo: Tachuelo (Xanthoxyionsp) y Pela (Acacia Farnesiana), típicas de ecosistemas cálidos con humedad deficiente.

FAUNA

La zona de estudio presenta gran intervención y procesos avanzados de erosión que se hacen más intensos teniendo en cuenta las condiciones climáticas de la región. Esto hace que los parches de vegetación que conforman la escasa cobertura vegetal con estratos superiores al herbáceo se conviertan en el refugio de especies animales que están en el sector como residentes o de paso, teniendo estos la capacidad para suplir sus necesidades en condiciones tan drásticas.

Las aves constituyen la clase de animales silvestres más diversificada en vista de que el vuelo es un sistema de locomoción de gran ventaja en estos ambientes y les permite visualizar los sitios más aptos para anidación, parcheo y zonas de alimentación. Los mamíferos silvestres a excepción de los murciélagos y el conejo común han desaparecido o están en peligro de extinción. El grupo de los reptiles encuentra también favorables estas condiciones climáticas por su sistema metabólico que requiere altas temperaturas para el desarrollo de sus actividades.

A continuación, se presenta la lista de las especies faunísticas asociadas a las condiciones climáticas y de vegetación establecidas en el área de influencia del proyecto

GRUPO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Mamíferos	Conejo sabanero	*Sylvilagus sp*
	Chucha	*Didelphis sp*
	Gato onzo	*Nasua sp*
	Murciélago	*Carollia sp*
Aves	Ratones	*Caluromis sp*
	Aguilucho	*Buteo sp*
	Canario	*Sicalis sp*
	Chilaco	
	Gallinazo	*Coragyps atratus*
	Azulejo	*Thraupis episcopus*
	Garaguja	
	Garza del ganado	*Bubulcus ibis*
	Garrapatero	*Crotophaga sp*
	Gavilán	*Buteo sp*
	Guacharaca	*Ortalis motmot*
	Paloma torcaza	*Columbina sp*
	Paloma silvestre	*Zenaida auriculata*
	Jinguelo	*Crotophaga ani*
	Cernícalo	*Falco sp*
	Perico cascabel	*Forpus conspicillatus*
	Tijereto	*Muscivora tyrannus*
	Caica	*Gallinago gallinago*
	Perdiz común	*Alectoris rufa*
	Cardenal rojo	*Cardinalis cardinalis*
Reptiles y anfibios	Rana	*Eleutherodactylus sp*
	Sapo	*Bufo sp*
	Cascabel	*Crotalus terrificus*
	Lagarto	
	Rabo deají	*Micrurus mipartitus*
	Talla X	*Bothrops sp*

3.3. IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

En el Estudio de Impacto Ambiental en el capítulo 5 describen las caracterizaciones de los impactos Ambientales en todas las fases del proyecto de acuerdo con la implementación de la tecnología CONESSA cuyos resultados se asocian a continuación:

		ETAPAS	INSTALACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO														DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO			
		ACTIVIDADES	ACTIVIDADES GENERALES					RECOLECCIÓN		TRANSPORTE		ALMACENAMIENTO					RETIRO DE EQUIPOS E INFRA-ESTRUCTURA		CIERRE DEL ÁREA	
		ASPECTOS AMBIENTALES	Movilización de materiales de construcción, insumos.	Almacenamiento de materiales e insumos (Acopio)	Generación de residuos sólidos domésticos, industriales.	Disposición de residuos líquidos (domésticos e industriales)	Captación de aguas para uso doméstico e industrial	Adecuación de equipos de protección personal	Cargue y descargue del aceite	Adecuación del vehículo	Transporte de residuos peligrosos	Adecuación de infraestructura	Instalación de tanques	Instalación de sistema de	Instalación de barandas y	Traslado de aceites a tanques	Desarme y Traslado de Equipos	Demolición de Estructuras y Limpieza del Área	Reconformación del Terreno de Áreas Operativas	Abandono Definitivo de las Áreas Operativas
COMPONENTE AMBIENTAL		IMPACTOS AMBIENTALES																		
DIMENSIÓN FÍSICA	Geología	Meteorización																		
	Geomorfología	Erosión	■									■				■	■	■		
		Modificación Paisajística	■									■	■		■	■	■	■	■	■
		Procesos de Remoción en Masa	■									■						■	■	
		Socavación																		
		Estabilidad Geotécnica																		
	Suelo	Cambio en las condiciones físico químicas del suelo			■	■			■		■									
		Cambio de uso	■	■	■	■						■								
	Hidrogeología	Contaminación de Aguas Subterráneas																		
		Modificación del nivel freático																		
	Aire	Deterioro de la calidad del aire									■	■					■	■	■	
		Aumento en decibeles de ruido	■								■	■								
	Recurso hídrico	Alteración de la calidad del agua																		
		Disminución del recurso hídrico					■													
		Disminución en la capacidad de transporte																		

		ETAPAS	INSTALACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO														DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO			
		ACTIVIDADES	ACTIVIDADES GENERALES					RECOLECCIÓN		TRANSPORTE		ALMACENAMIENTO					RETIRO DE EQUIPOS E INFRA-ESTRUCTURA		CIERRE DEL ÁREA	
		ASPECTOS AMBIENTALES	Movilización de materiales de construcción, insumos.	Almacenamiento de materiales e insumos (Acopio)	Generación de residuos sólidos domésticos, industriales.	Disposición de residuos líquidos (domésticos e industriales)	Captación de aguas para uso doméstico e industrial	Adecuación de equipos de protección personal	Cargue y descargue del aceite	Adecuación del vehículo	Transporte de residuos peligrosos	Adecuación de infraestructura	Instalación de tanques	Instalación de sistema de	Instalación de barandas y	Traslado de aceites a tanques	Desarme y Traslado de Equipos	Demolición de Estructuras y Limpieza del Área	Reconformación del Terreno de Áreas Operativas	Abandono Definitivo de las Áreas Operativas
		Alteración del cauce																		
DIMENSIÓN BIÓTICA	Ecosistemas dulceacuícolas	Afectación de la calidad del hábitat dulceacuícola																		
		Cambio en la composición y estructura de las comunidades hidrobiológicas																		
	Flora	Pérdida de la cobertura vegetal																		
		Pérdida de biodiversidad																		
		Cambio en la estructura y composición florística																		
	Fauna	Cambio en la riqueza y abundancia (diversidad) en las comunidades de fauna silvestre																		
		Fragmentación del hábitat																		
		Afectación de especies focales (IUCN, CITES, migratorias, endémicas, restringidas a un hábitat)																		
DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA	Demografía / Población	Cambio sobre el componente demográfico																		
	Procesos Económicos	Cambio en la dinámica de empleo	■	■	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Cambio en los ingresos de la población	■	■	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Cambio en las actividades económicas																		
		Cambio económico por modificación uso del suelo																		

	ETAPAS	INSTALACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO													DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO			
	ACTIVIDADES	ACTIVIDADES GENERALES					RECOLECCIÓN		TRANSPORTE		ALMACENAMIENTO					RETIRO DE EQUIPOS E INFRA-ESTRUCTURA		CIERRE DEL ÁREA	
	ASPECTOS AMBIENTALES	Movilización de materiales de construcción, insumos.	Almacenamiento de materiales e insumos (Acopio)	Generación de residuos sólidos (domésticos, industriales.	Disposición de residuos líquidos (domésticos e industriales)	Captación de aguas para uso doméstico e industrial	Adecuación de equipos de protección personal	Cargue y descargue del suelo	Adecuación del vehículo	Transporte de residuos peligrosos	Adecuación de infraestructura	Instalación de tanques	Instalación de sistema de	Instalación de baterías y	Traslado de aceites a tanques	Desarme y Traslado de Equipos	Demolición de estructuras y Limpieza del Área	Reconformación del Terreno de Áreas Operativas	Abandono definitivo de las Áreas Operativas
Procesos Sociopolíticos	Generación de expectativas sociales																		
	Cambio en la capacidad de gestión y participación de la comunidad																		
	Cambios en la seguridad pública																		
Dimensión Espacial	Cambio en la prestación de servicios públicos y/o sociales																		
	Cambio en el acceso y movilidad																		
	Afectación a la salud pública																		
	Desplazamiento involuntario de unidades familiares por compra de vivienda																		
Dimensión Cultural	Pérdida, daño y/o afectación al patrimonio arqueológico																		

Tabla 3. *Matriz De Identificación de Impactos Ambientales Para El Almacenamiento, Transporte Y Disposición final de A&E Engineers S.A.S.*

TABLA 4. MATRIZ DE CUALIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN LAS ACTIVIDADES GENERALES - GRUPO ECORPIN S.A.S

COMPONENTE AMBIENTAL		ETAPAS	INSTALACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO																																																				
		ACTIVIDADES	ACTIVIDADES GENERALES																																																			
		ASPECTOS AMBIENTALES	Movilización de materiales de construcción, insumos, maquinaria y equipos											Almacenamiento de materiales e insumos (Acopio)											Generación de residuos sólidos (domésticos, industriales, especiales)											Disposición de residuos líquidos (domésticos e industriales)											Captación de aguas para uso doméstico e industrial										
		IMPACTOS AMBIENTALES	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I
DIMENSIÓN FÍSICA	Geología	Meteorización																																																					
	Geomorfología	Erosión	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12																																										
		Modificación Paisajística	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12																																										
		Procesos de Remoción en Masa	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12																																										
		Socavación																																																							
		Estabilidad Geotécnica																																																							
	Suelo	Cambio en las condiciones físico químicas del suelo																							-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12											
		Cambio de uso	-	1	1	4	4	1	1	1	1	1	18	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	15	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12											
	Aire	Deterioro de la calidad del aire																																																							
		Aumento en decibeles de ruido	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12																																										
	Recurso hídrico	Alteración de la calidad del agua																																																							
		Disminución del recurso hídrico																																												-	1	1	4	4	1	1	1	1	1	18
DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL	Demografía / Población	Cambio sobre el componente demográfico																																																						
	Procesos Económicos	Cambio en la dinámica de empleo	-	1	1	4	4	1	1	1	1	1	18																																										
		Cambio en los ingresos de la población	-	1	1	4	4	1	1	1	1	1	18																																										
		Cambio en las actividades económicas																																																							
		Cambio económico por modificación uso del suelo																																																							

COMPONENTE AMBIENTAL		ETAPAS	INSTALACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO																					
		ACTIVIDADES	RECOLECCIÓN																					
		ASPECTOS AMBIENTALES	Adecuación de equipos de protección personal											Cargue y descargue del aceite										
		IMPACTOS AMBIENTALES	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I
DIMENSIÓN FÍSICA	Suelo	Cambio en las condiciones físico químicas del suelo												.-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
		Cambio de uso																						
	Hidrogeología	Contaminación de Aguas Subterráneas												.+	1	1	4	1	1	1	2	1	4	19
		Modificación del nivel freático																						
	Aire	Deterioro de la calidad del aire																						
		Aumento en decibeles de ruido																						
	Recurso hídrico	Alteración de la calidad del agua												.+	1	1	4	1	1	1	2	1	4	19
DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA	Demografía / Población	Cambio sobre el componente demográfico																						
	Procesos Económicos	Cambio en la dinámica de empleo												.+	1	1	1	1	1	1	1	1	4	15
		Cambio en los ingresos de la población												.+	1	1	1	1	1	1	1	1	4	15

COMPONENTE AMBIENTAL		ETAPAS	INSTALACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO																					
		ACTIVIDADES	TRANSPORTE																					
		ASPECTOS AMBIENTALES	Adecuación del vehículo											Transporte de residuos peligrosos										
		IMPACTOS AMBIENTALES	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I
DIMENSIÓN FÍSICA	Suelo	Cambio en las condiciones físico químicas del suelo												.-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
		Cambio de uso																						
	Hidrogeología	Contaminación de Aguas Subterráneas																						
		Modificación del nivel freático																						
	Aire	Deterioro de la calidad del aire												.-	1	1	4	1	1	2	1	1	1	16
		Aumento en decibeles de ruido												.-	1	1	4	1	1	2	1	1	1	16
	Recurso hídrico	Alteración de la calidad del agua																						
DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA	Demografía / Población	Cambio sobre el componente demográfico																						
	Procesos Económicos	Cambio en la dinámica de empleo												.+	1	1	1	1	1	1	1	1	4	15
		Cambio en los ingresos de la población												.+	1	1	1	1	1	1	1	1	4	15

ETAPAS: INSTALACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO

ACTIVIDADES: ALMACENAMIENTO

Aspecto ambiental: Adecuación de Infraestructura

COMPONENTE AMBIENTAL		IMPACTOS AMBIENTALES	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I
DIMENSIÓN FISICA	Geomorfología	Erosión	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	15
		Modificación Paisajística	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
		Procesos de Remoción en Masa	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
		Socavación											
		Estabilidad Geotécnica											
	Suelo	Cambio en las condiciones físico químicas del suelo											
		Cambio de uso	-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	18
	Hidrogeología	Contaminación de Aguas Subterráneas											
		Modificación del nivel freático											
	Aire	Deterioro de la calidad del aire	-	1	1	4	1	1	2	1	2	1	17
		Aumento en decibeles de ruido											
DIMENSIÓN	Procesos Económicos	Cambio en la dinámica de empleo	+	1	1	4	1	1	1	1	1	4	18
		Cambio en los ingresos de la población	+	1	1	4	1	1	1	1	1	4	18

Aspecto ambiental: Instalación de tanques

COMPONENTE AMBIENTAL		IMPACTOS AMBIENTALES	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I
DIMENSIÓN FISICA	Geomorfología	Erosión											
		Modificación Paisajística	-	1	1	12	4	2	1	1	1	1	27
		Procesos de Remoción en Masa											
		Socavación											
		Estabilidad Geotécnica											
	Suelo	Cambio en las condiciones físico químicas del suelo											
		Cambio de uso											
	Hidrogeología	Contaminación de Aguas Subterráneas											
		Modificación del nivel freático											
	Aire	Deterioro de la calidad del aire											
		Aumento en decibeles de ruido											
DIMENSIÓN	Procesos Económicos	Cambio en la dinámica de empleo	+	1	1	4	1	1	1	1	1	4	18
		Cambio en los ingresos de la población	+	1	1	4	1	1	1	1	1	4	18

Aspecto ambiental: Instalación de sistema de iluminación

COMPONENTE AMBIENTAL		IMPACTOS AMBIENTALES	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I
DIMENSIÓN FISICA	Geomorfología	Erosión											
		Modificación Paisajística											
		Procesos de Remoción en Masa											
		Socavación											
		Estabilidad Geotécnica											
	Suelo	Cambio en las condiciones físico químicas del suelo											
		Cambio de uso											
	Hidrogeología	Contaminación de Aguas Subterráneas											
		Modificación del nivel freático											
	Aire	Deterioro de la calidad del aire											
		Aumento en decibeles de ruido											
DIMENSIÓN	Procesos Económicos	Cambio en la dinámica de empleo	+	1	1	4	1	1	1	1	1	4	18
		Cambio en los ingresos de la población	+	1	1	4	1	1	1	1	1	4	18

Aspecto ambiental: Instalación de barandas y señalización

COMPONENTE AMBIENTAL		IMPACTOS AMBIENTALES	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I
DIMENSIÓN FISICA	Geomorfología	Erosión											
		Modificación Paisajística	-	1	1	4	1	1	2	1	1	1	16
		Procesos de Remoción en Masa											
		Socavación											
		Estabilidad Geotécnica											
	Suelo	Cambio en las condiciones físico químicas del suelo											
		Cambio de uso											
	Hidrogeología	Contaminación de Aguas Subterráneas											
		Modificación del nivel freático											
	Aire	Deterioro de la calidad del aire											
		Aumento en decibeles de ruido											
DIMENSIÓN	Procesos Económicos	Cambio en la dinámica de empleo	+	1	1	4	1	1	1	1	1	4	16
		Cambio en los ingresos de la población	+	1	1	4	1	1	1	1	1	4	18

Aspecto ambiental: traslado de aceites a tanques

COMPONENTE AMBIENTAL		IMPACTOS AMBIENTALES	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I
DIMENSIÓN FISICA	Geomorfología	Erosión											
		Modificación Paisajística	-	1	4	4	8	2	4	2	2	1	34
		Procesos de Remoción en Masa											
		Socavación											
		Estabilidad Geotécnica											
	Suelo	Cambio en las condiciones físico químicas del suelo											
		Cambio de uso	-	1	4	4	8	2	4	2	2	1	34
	Hidrogeología	Contaminación de Aguas Subterráneas											
		Modificación del nivel freático											
	Aire	Deterioro de la calidad del aire											
		Aumento en decibeles de ruido											
DIMENSIÓN	Procesos Económicos	Cambio en la dinámica de empleo	+	1	1	4	1	1	1	1	1	4	18
		Cambio en los ingresos de la población	+	1	1	4	1	1	1	1	1	4	18

COMPONENTE AMBIENTAL		ETAPAS	DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO																					
		ACTIVIDADES	RETIRO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA																					
		ASPECTOS AMBIENTALES	Desarme y Traslado de Equipos											Demolición de Estructuras y Limpieza del Área										
		IMPACTOS AMBIENTALES	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I
DIMENSIÓN FÍSICA	Geomorfología	Erosión	-	1	1	4	4	4	2	1	2	4	26	-	1	1	4	4	4	2	1	2	4	26
		Modificación Paisajística	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	-	1	1	8	4	4	2	1	2	4	30
		Procesos de Remoción en Masa												-	1	1	12	4	4	2	1	2	4	34
	Aire	Deterioro de la calidad del aire	-	1	1	4	4	4	2	1	2	4	26	-	1	1	4	1	1	2	1	1	4	19
		Aumento en decibeles de ruido												-	1	1	12	4	2	2	1	2	4	32
DIMENSIÓN	Procesos Económicos	Cambio en la dinámica de empleo																						
		Cambio en los ingresos de la población																						

COMPONENTE AMBIENTAL		ETAPAS	DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO																					
		ACTIVIDADES	CIERRE DEL ÁREA																					
		ASPECTOS AMBIENTALES	Reconformación del Terreno y Revegetalización de Áreas Operativas											Abandono Definitivo de las Áreas Operativas										
		IMPACTOS AMBIENTALES	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I	CA	MG	CO	DR	RV	RC	PE	TD	TI	PO	I
DIMENSIÓN FÍSICA	Geomorfología	Erosión																						
		Modificación Paisajística	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
		Procesos de Remoción en Masa	-	1	1	4	4	4	2	1	2	4	26											
	Aire	Deterioro de la calidad del aire	-	1	1	4	1	1	2	1	1	4	19											
		Aumento en decibeles de ruido																						
DIMENSIÓN	Procesos Económicos	Cambio en la dinámica de empleo												-	1	1	4	12	12	8	4	1	1	47
		Cambio en los ingresos de la población												-	1	1	4	12	12	8	4	1	1	47

A continuación, se muestra la matriz donde se consolida los aspectos e impactos ambientales identificados y evaluados por A&E ENGINEERS S.A.S

3.4. CONFLICTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS (BIOFISICO Y SOCIOECONOMICOS)

3.4.1 CONFLICTOS BIOFISICOS

Conforme a la información suministrada dentro del EIA para el Proyecto, como Gestor externo en la recolección, trasporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento, procesamiento de residuos peligrosos a desarrollarse; en el predio ubicado en el área rural del municipio de Palermo y a lo evidenciado en las visitas técnicas de evaluación, se establece que no existen conflictos asociados a lo biofísico y socioeconómico, por no presentar restricciones importantes desde el punto de vista abiótico, biótico.

3.4.2 CONFLICTOS SOCIOECONOMICOS

Tomando como referencia el Estudio de Impacto Ambiental, suministrado por la empresa A&E ENGINEERS S.A.S ***NO*** *relaciona conflictos asociados al aspecto socioeconómico, por el contrario, manifiesta que se genera impactos significativos como cambio en la dinámica de empleo, cambio en los ingresos de la población en la dimensión socioeconómica.*

4. DEMANDA DE RECURSOS

4.1 Aguas superficiales

Se requiere de este recurso para actividades domésticas baños y oficinas, el cual es brindado por la red de servicio público de acueducto veredal.

4.2 Aguas subterráneas

No se requiere de prospección y exploración de aguas subterráneas.

4.3 Ocupación de cauces

No se requiere ocupar ningún cauce dentro del terreno.

4.4 Vertimientos

La empresa no genera vertimientos dentro de su actividad, ya que las aguas aceitosas generadas en el proceso se almacenan y son transportadas a la empresa gestora autorizada, en este caso, TOTAL WASTE MANAGEMENT S.A. – TWM S.A.

4.5 Aprovechamiento forestal

No se requiere de ningún aprovechamiento forestal en el terreno.

4.6 Emisiones atmosféricas

La empresa dentro de las actividades de recolección, transporte y almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de Residuos Peligrosos, solo cuenta con un equipo, en el proceso físico el cual tiene como función generar temperaturas mayores a 100°C, el cual funciona con gas natural.

5. MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL

5.1 MEDIDAS AMBIENTALES PROPUESTAS

Conforme a la información suministrada dentro del PMA para el Proyecto de ser Gestor externo en la recolección, trasporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y procesamiento de este tipo de residuos peligrosos, a desarrollarse en el predio ubicado en el área rural del municipio de Rivera y a lo evidenciado en las visitas técnicas de evaluación, se establece que no existen conflictos asociados a lo biofísico y socioeconómico, por no presentar restricciones importantes desde el punto de vista abiótico, biótico.

Se tiene que se estableció un PMA teniendo en cuenta los requisitos propuestos por la metodología general para la presentación de estudios ambientales, y adicional cuentan con Programas y Subprogramas que se relacionan a continuación:

COMPONENTE	PROGRAMA	SUBPROGRAMAS
FÍSICO	**Obras Civiles**	1. Construcción, adecuación y mantenimiento de accesos, locaciones y facilidades 2. Montaje de equipos 3. Desmantelamiento y abandono 4. Mantenimiento de Locaciones y Facilidades existentes 5. Programa control de la contaminación atmosférica y ruido
FÍSICO Y SOCIAL	**Operación y mantenimiento**	6. Programa de capacitación y educación ambiental 7. Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo 8. Programa de contingencias 9. Programa de seguimiento y monitoreo ambiental
	Manejo de residuos	10. Manejo de residuos sólidos y líquidos domésticos e industriales

Cuadro 2. Programas y Subprogramas estipulados en el PMA – A&E ENGINEERS SAS

5.1.1 Programas de Compensación Ambiental

- ***Inversión del 1%***

Teniendo en cuenta que, aunque el proyecto, a desarrollarse en el predio ubicado en el área rural del municipio de Rivera y a lo evidenciado en las visitas técnicas de evaluación, se establece que no existen conflictos asociados a lo biofísico y socioeconómico, por no presentar restricciones importantes desde el punto de vista abiótico, biótico y requiere licencia ambiental, no hará uso y aprovechamiento de aguas superficiales y/o subterráneas dentro de su ejecución o etapa de operación según lo indicado en la solicitud del trámite de licencia del proyecto a ejecutar. no le aplica realizar la inversión del 1% del total de la inversión del proyecto, según lo descrito en el artículo 2.2.9.3.1.1. CAMPO DE APLICACIÓN del Decreto 1076 de 2015, donde se establece que "Todo proyecto que requiera licencia ambiental y que involucre en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales para cualquier actividad, deberá destinar no menos del 1% del total de la inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica, de conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 43 de la Ley 99 de 1993.

5.2. MEDIDAS AMBIENTALES IMPUESTAS

Teniendo en cuenta que las actividades de manejo de RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS que se llevarán a cabo en las instalaciones de A&E ENGINEERS S.A.S se encuentran en un predio ya construido y edificado dentro del área rural del municipio de Rivera, se tienen las siguientes medidas de manejo ambiental a tener en cuenta durante la operación:

- *Manejo durante la Gestión*

  - *En todas de zonas operativas del proyecto se debe contar con protección contra la intemperie con el objetivo de evitar que agentes contaminantes puedan lixiviar al ambiente.*
  - *Diseñar e implementar los programas de Ahorro del agua, energía y Residuos-Reciclaje).*
  - *programa de seguridad y salud en el trabajo.*
  - *Teniendo en cuenta que el proyecto solicitado y sujeto de licenciamiento no incluye dentro de sus actividades el consumo de agua para el proceso, según lo descrito en el PMA en caso contrario, en que en algún momento dentro del proceso se requiera del uso del recurso hídrico, debe informar a la corporación y describir al detalle dicha modificación.*

- *Se considera disponer de las fichas técnicas de los tanques y el certificado de pruebas de fugas del tanque de almacenamiento y de secado.*
- *Se requiere adecuar el área de almacenamiento central de los residuos peligrosos en cumplimiento a las obligaciones como generador, establecidas en el artículo 10 del Decreto 4741 del 2005, compilado en el Decreto 1076 de 2015. Por tanto, el área debe cumplir con las condiciones técnicas físicas requeridas en la normatividad ambiental vigente tales como:*
- *Áreas de acceso restringido, con elementos de señalización. O Cubierto para protección de aguas lluvias e iluminación y ventilación adecuadas. Equipo de extinción de incendios.*

- *Manejo de material particulado y gases.*

  Los vehículos de transporte de hidrocarburos, derivados u otras sustancias nocivas hacia la planta y de la planta a otros lugares, deberán dar cumplimiento a sus respectivos programas de mantenimiento y en general a la Resolución 1609 de 2002

- *Manejo del Suelo.*

  Para el almacenamiento de residuos, hidrocarburos, derivados, u sustancias nocivas, dentro de las instalaciones de A&E ENGINEERS S.A.S deberán realizarse de acuerdo con la capacidad instalada establecida para cada uno de los tanques de almacenamiento estableciéndose el tope de llenado para cada uno de los tanques del 90 % del volumen nominal del mismo, permitiendo una tolerancia del 10%.

- *Manejo del Ruido*

  Manejar responsablemente el tráfico vehicular dentro y fuera del proyecto, para evitar ruidos como pitos, frenos, motores o partes móviles desajustados.

- *Manejo Paisajístico*

  - *Armonizar el área de trabajo (Instalaciones A&E ENGINEERS S.A.S) con el medio circundante, de forma que el observador ajeno al proyecto; no tenga un impacto visual negativo mínimo.*

  - *Los almacenamientos de los Residuos No deben estar afuera de las instalaciones de A&E ENGINEERS S.A.S) (Zona de Antejardín y paramento).*

- *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleados y contratistas*

- *Elaborar e Implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo según el decreto 1443 del 2014, el 1072 de 2015, la resolución 1111 del 2017, y la resolución 0312 de 2019.*

6. *RESULTADO DE LA EVALUACION*

6.1 *CONCEPTO DE VIABILIDAD AMBIENTAL*

De acuerdo con las visitas técnicas realizadas y una vez evaluada la documentación allegada en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) presentado, y verificados los requerimientos mínimos establecidos mediante el acta de reunión – solicitud de requerimientos realizada el 13 de abril de 2021 se determina técnicamente que:

***PRIMERO:** Es viable **OTORGAR** Licencia Ambiental, a la empresa A&E ENGINEERS SAS con NIT: 901.181.872-1, representada legalmente por el señor Luis Felipe Puentes Medina identificado con cedula C.C. 1.075.258.280 de Neiva; para el proyecto: **RECOLECCION, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS LIQUIDOS PELIGROSOS**, a desarrollarse en el predio ubicado en el área rural del municipio de Rivera y a lo evidenciado en las visitas técnicas de evaluación, se establece que no existen conflictos asociados a lo biofísico y socioeconómico, por no presentar restricciones importantes desde el punto de vista abiótico, biótico y requiere licencia ambiental, no hará uso y aprovechamiento de aguas superficiales y/o subterráneas dentro de su ejecución o etapa de operación según lo indicado en la solicitud de liquidación por servicios de evaluación y el PMA del proyecto a ejecutar. No le aplica realizar la inversión del 1% del total de la inversión del proyecto, según lo descrito en el artículo 2.2.9.3.1.1. CAMPO DE APLICACIÓN. del Decreto 1076 de 2015, donde se establece que "Todo proyecto que requiera licencia ambiental y que involucre en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales para cualquier actividad, deberá destinar no menos del 1% del total de la inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica, de conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 cuyo predio se encuentra ubicado en el kilómetro 8 lote omega zona rural del municipio de Rivera-Huila bajo las coordenadas planas E865456, N807363.*

***SEGUNDO**: La Licencia Ambiental se otorga por el término de la vigencia del proyecto que es a 5 años conforme a lo descrito en el capítulo 9 plan de abandono y restauración final del plan de manejo ambiental del predio se encuentra ubicado en el kilómetro 8 lote omega zona rural del municipio de Rivera-Huila bajo las coordenadas planas E865456, N807363. a partir de la notificación de constancia ejecutoria del acto administrativo.*

PARAGRAFO PRIMERO: Las actividades por las cuales se otorga la licencia ambiental. Consiste en el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento del aceite usado:

- *Residuos de aceites usados, residuos líquidos de hidrocarburos o crudo residual con humedad del 5 al 60% y un API entre los rangos 8-30.*

TERCERO: *Las actividades a las cuales se otorga la licencia ambiental, consiste en la: recolección, transporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento, procesamiento de aceites usados de cualquier equipo o maquinaria que los genere (sector automotriz, industrial, eléctrico, aéreo, marítimo), petróleo o crudo residual con humedades (5% – 60%), sólidos y dentro del rango de API 8 – 30 residuos de hidrocarburos.*

CUARTO: Almacenamiento *de acuerdo a lo establecido en la Guía Ambiental de Almacenamiento y Transporte la por Carretera de Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos Expedidos por el Ministerio de Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en relación con las condiciones de almacenamiento de residuos peligrosos, se deberá contar con un plan de almacenamiento documentado, de tal manera que, en el caso de una eventualidad, (y/o incendio), sea posible tener una visión general del tipo y volumen de los residuos involucraos el plan de Almacenamiento deber incluir:*

- *Volumen total máximo almacenamiento*
- *Volumen máximo de almacenamiento por tipo de residuos*
- *Secciones de Almacenamiento donde están localizados los distintos tipos de residuos.*
- *Registro de los residuos almacenados por tipo de residuos, con referencia a las tarjetas de emergencia de cada uno.*
- *Tabular el registro mensual de cantidad, procedencia y destino final de los residuos o desechos peligrosos almacenados.*
- *Plano bodega donde se ilustre la ubicación de los distintos tipos de residuos y/o desechos peligrosos almacenados en sus diferentes procesos.*

QUINTO: *Los residuos peligrosos a gestionar para almacenar, tratar y aprovechar las siguientes corrientes de residuos peligrosos de acuerdo con la lista de residuos desechos peligrosos por procesos o por actividades establecidas en el anexo I Y II del título 6 capítulo 1 del decreto 4741 de 2005.*

CORRIENTE Y	***DESCRIPCION***
Y8, Y9	*Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados* *a. Aceites usados de tipo vehicular Industrial* *b. Hidrocarburos Contaminados* *c. Crudos residuales (Aquellos que cuyas especificaciones están fuera de la norma, con residuos de agua en emulsión*

	y/o libre): *d. Aceites residuales Marinos (Buques y Motonaves) previo tratamiento primario (separación de aguas y lodos).* *e. Aceites lubricantes usados livianos o ligeros Grado API mayor a 31.1.* *f. Aceites lubricantes grado API entre 8-30* *g. Aceites residuales pesados grado API iguales o inferiores a 10.*

Nota: Características de peligrosidad Inflamable Toxico

SEXTO. *La licencia Ambiental que se otorga NO incluye actividades de almacenamiento de Residuos Sólidos No Peligrosos como Cartón, Papel, Plásticos, pasta, Chatarra en las instalaciones donde se va a realizar el proyecto ubicado: kilómetro 8 lote omega zona rural del municipio de Rivera –Huila.*

SEPTIMO. OBLIGACIONES *La Empresa A&E Engineers S.A.S NIT: 901.181.872-1, como beneficiaria de la licencia ambiental que se otorga deberá cumplir con las siguientes obligaciones:*

1. PROHIBICIONES

Recibir residuos peligrosos en las instalaciones en los siguientes casos:

- *Residuos que no conozca su composición o su procedencia*
- *Residuo que no se encuentren correctamente embalados, rotulados o etiquetados.*
- *Tratar residuos de aceites y/o desechos de aceites usados que contienen o pueden contener PCB (Bifenilos Policlorados) con concentración igual o superior a 0.05% (500 ppm), de PCB y menor a 10% (100.000 ppm peso).*
- *Recibir residuos sin conocer las características de peligrosidad de acuerdo con lo establecido en el anexo I Y II del capítulo 6 título I residuos peligrosos del Decreto 1076 de 2015.*
- *Almacenar residuos peligrosos por más de un año, ni retornarlos al generador después de haber estado en consignación de la empresa.*
- *La acumulación o almacenamiento de residuos peligrosos a cielo abierto, disposición o abandono en vías, suelos, humedales, cuerpos de agua, basureros municipales y/o en cualquier otro sitio no autorizado para esta finalidad por la autoridad competente.*
- *Realizar el almacenamiento y tratamiento de corrientes de residuos que no están autorizadas en el Plan de Manejo Ambiental y licencia*
- *Realizar el almacenamiento y tratamiento de residuos peligrosos en áreas exteriores de la planta.*
- *Verter aguas residuales domesticas y/o no domesticas directamente sin tratamiento*

a fuentes superficiales o canales de drenaje.

- *Almacenar sin controles respectivos sustancias o residuos que puedan generar peligros de expansiones o incendios.*
- *Gestionar envases plásticos y metálicos que han contenido plaguicidas, PCB, y compuestos orgánicos Persistentes.*
- *Enterramiento de residuos de carácter domiciliario y peligroso.*
- *Realizar quemas.*

2. OBLIGACIONES COMO GENERADOR DE RESIDUOS

Residuos sólidos de carácter domiciliario:

- *Implementar un plan de gestión de residuos No peligrosos.*
- *Brindar capacitación a sus colaboradores sobre la clasificación, separación, almacenamiento y disposición adecuada.*
- *Contratar con una empresa autorizada para realizar aprovechamiento de los residuos no peligrosos.*

Residuos Peligrosos

- *En calidad de generador de residuos peligrosos deberá dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo 2.2.6.1.3.1 del decreto 1076 de 2015 obligaciones del generador y/o norma que la modifique o sustituya.*
- *Presentar trimestralmente a la Dirección Ambiental, los certificados de manejo y disposición final de los residuos peligrosos generados, los cuales deberán ser gestionados con instalaciones que cuenten con la licencias, permisos o autorizaciones, o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad legal vigente.*

2.1 OBLIGACIONES COMO RECEPTOR DE RESIDUOS

En calidad de receptor de residuos o desechos peligrosos y en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.3.7. Obligaciones del Gestor o receptor del decreto N° 1076 de 2015 y/o norma que la modifique o sustituya deberá:

- *Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional, y seguridad industrial que haya lugar.*
- *Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente.*
- *Expedir al generador una certificación, indicando que ha conducido la actividad de*

manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado de conformidad con lo tratado en ambas partes.

- *El certificado de disposición final debe incluir como minino la siguiente información:*

  - Nombre y/o razón social del gestor
  - Información del contacto del Gestor (Dirección, Teléfono, correo electrónico etc.).
  - Nombre y/o razón social e identificación del generador
  - Fecha y hora en la que se recibió el residuo.
  - Fecha y hora en la que se trató el residuo
  - Tipo y peso de residuos generados
  -Tipo de tratamiento realizado
  - En caso de que la empresa subcontrate alguna actividad de gestión, deberá informar al generador dicha actividad, y a la empresa subcontratada deberá emitir el certificado generador de dicha actividad.
  -Observaciones o inconformidades en gestión de residuos.

- *Contar con un personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos.*
- *Indicar en la publicidad de sus servicios o en las cartas de presentación de la empresa, el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizado manejar.*
- *Contar con un* ***PLAN DE CONTINGENCIA ACTUALIZADO,*** *tanto para almacenamiento como transporte de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas, actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad presente, y contar con un personal preparado para su implementación, en caso de tratarse de un derramen de estos residuos el plan de contingencias debe seguir los lineamientos del decreto 321 de 1999, por el cual se adopta el* ***PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIAS CONTRA DERRAMES DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN AGUAS MARINAS, FLUVIALES Y LACUSTRES****, en concordancia adoptar los términos de referencia de la resolución 1209 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollos Sostenible para el transporte, aquel que lo modifique o sustituya y de estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencias.*

  Nota: se resalta que para el transporte hidrocarburos y derivados debe realizar la respectiva actualización del PDC y relacionarlos en el marco del trámite de la presente Licencia Ambiental conforme a lo establecido en la resolución 1209 de 2018 (MADS). Adicionalmente plan de contingencia para el almacenamiento debe estar ajustado conforme a lo establecido en la resolución 1310 del 10 de junio de 2015, "POR MEDIO DE LA CUAL SE ESTABLECEN Y ADOPTAN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACION Y PRESENTACION DE LOS PLANES

DE CONTINGENCIA PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS O SUSTANCIAS NOCIVAS EN JURISDICCION DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA –CAM" en concordancia con lo anterior los PDC relacionados deben ser radicados a la Corporación 30 días calendario de anticipación al inicio de actividades, para la respectiva verificación y acreditación de los términos de referencia.

- *Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previa al cese, cierre clausura o desmantelamiento.*
- *Se deberá llevar registros de tipos de residuos, relacionando los volúmenes, procedencia, generador y características de los productos que llegan a la zona de tratamiento, registro que deberá ser remitido trimestralmente a la CAM, de igual forma el tratamiento de los residuos aceitosos se realizaran por volúmenes determinados, con el propósito de poder ejercer un monitoreo y seguimiento eficiente por parte de la autoridad ambiental.*

OCTAVO. PLAN GESTION DEL RIESGO PARA ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS,

Anteriormente conocido como Plan de Emergencias y Contingencias Con la implementación de este plan se busca garantizar en el área de influencia afectada por la entidad, la protección de las personas y sus bienes, salud, medios de vida y bienes de producción, así como los activos culturales y ambientales, además de conocer, reducir y manejar la capacidad de la organización para soportar su operación relacionada con la continuidad de proyecto es por eso que:

- *Se debe mantener actualizado el Plan de Contingencias, junto con el Plano de ruta de evacuación de acuerdo con todas las actividades que comprenden el proyecto.*
- *Presentar Anualmente a la Corporación Autónoma regional del Alto Magdalena-CAM el concepto de Seguridad contra incendios y seguridad humana emitido por el profesional adjuntando la licencia respectiva.*

NOVENO. TRANSPORTE DE RESIDUOS,

La organización debe contar con un plan de emergencia y contingencia para transporte y/o almacenamiento manejo y control de Hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas evaluado por la autoridad ambiental competente. Sin embargo, al momento de requerir otro vehículo este debe de ser presentado ante la autoridad ambiental, junto con el radicado del plan de contingencias para transporte sustancias Nocivas.

DECIMO ASPECTOS SOCIALES

Con el fin de evitar la generación, de conflictos con los vecinos se deberá:

- *Dar cumplimiento a los compromisos pactados con los vecinos durante la socialización del proyecto.*
- *Realizar anualmente una socialización con los establecimientos vecinos y a la comunidad del sector, acerca de las medidas preventivas y cumplimientos ambientales implementados; se deberá dejar constancia en cada acta de las funciones realizadas, firmadas por todos los participantes.*

DECIMO PRIMERO. ESQUEMA DE ORDENAMIENTO MUNICIPIO DE RIVERA

Respecto a la ubicación de la empresa A&E ENGINNEERS SAS; en caso de que en el futuro en El esquema de ordenamiento territorial del municipio de Rivera se considere que las actividades que actualmente se desarrollan en la actual ubicación y se requiera una reubicación, se deberá dar cumplimiento a este requerimiento.

DECIMO SEGUNDO. INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL –ICA

Dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución del Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible N° 1552 de 2005 o la norma que la sustituya y/o modifique; deberá presentar anualmente a la Corporación con un plazo no mayor a los tres primeros meses, del año siguiente el informe de Cumplimiento que corresponde al año anterior conforme a lo requerido en el "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos", el cual deberá incluir la siguiente Información:

- *Estado del cumplimiento de los programas de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental, Incluyendo el Plan de Seguimiento y Monitoreo y Contingencia.*
- *Estado de cumplimiento de las obligaciones del presente concepto*
- *Análisis de la efectividad de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental.*

DECIMO TERCERO. CESION DE LA LICENCIA AMBIENTAL. *En caso de la Cesión total o Parcial de la licencia Ambiental, deberá obtener ante la respectiva autorización los términos establecidos en el artículo 2.2.2.3.8.4 Decreto 1076 de 2015.*

DECIMO CUARTO. MODIFICACIONES A LA LICENCIA AMBIENTAL. *Cualquier modificación que implique cambios en las actividades, deberá ser informada por escrito a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM para su trámite y evaluación en los términos establecidos en el artículo 2.2.2.3.8.2. Del decreto 1076 de 2015.*

DECIMO QUINTO. CONTINGENCIAS AMBIENTALES. *En caso de presentarse una contingencia ambiental deberá, darse cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.3. Contingencias Ambientales en el decreto 1076 de 2015.*
Cumplimiento de la resolución 1767 del 2016 (MADS) "Por el cual se adopta el formato único para el reporte de contingencias y se adoptan otras determinaciones"

DECIMO SEXTO. FASE DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO *Presentar ante la Corporación Autónoma Regional del alto Magdalena-CAM, con dos (2) meses de anticipación el estudio correspondiente que contenga como mínimo la información señalada en el artículo 2.2.2.3.9 del decreto 1076 de 2015 o la norma que la modifique o sustituya.*

PARAGRAFO. *Para efectos de adelantar labores de seguimiento y control de la Licencia Ambiental Otorgada, A&E ENGINNEERS SAS; deberá informar a la Corporación la fecha de Iniciación de actividades, con una antelación de (10) días hábiles.*

DECIMO SÉPTIMO. *El A&E ENGINNEERS SAS, identificado con Nit. 901.181.872-1 representado legalmente por el señor Luis Felipe Puentes Medina con cedula 1.075.258.280 de Neiva, será responsable de cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por el o por los contratistas y/o empleados a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, mitigar o compensar los efectos causados.*

OCTAVO. SEGUIMINTO Y CONTROL *La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM ejercerá las labores de seguimiento y control ambiental, para vigilar y supervisar el cumplimiento de las obligaciones impuestas, y de verificarse su incumplimiento se dará lugar a la aplicación de las sanciones pertinentes de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009 o la norma que la sustituya y/o modifique. (...)".*

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que el artículo 8° de la Constitución Política consagra: "*Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación*"

Que el artículo 79 de la Constitución Política, a su vez señala el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla, e igualmente establece para el Estado entre otros deberes, el de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

Que en el artículo 80 de la Constitución establece que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el desarrollo sostenible es aquel que debe conducir al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que igualmente, el artículo 95 ibídem señala que toda persona está obligada a cumplir con la Constitución y las leyes y dentro de los deberes de la persona y el ciudadano, establece en su numeral 8º el de: "*Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano*".

Que en el Título VIII de la Ley 99 de 1993 se consagraron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, y en concordancia el artículo segundo del Decreto 2041 de 2014 hoy compilado en el Decreto 1076 de 2015 establece las competencias para el trámite de otorgamiento de licencias en el Ministerio de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente en municipios y departamentos por delegación de aquellas.

Que de acuerdo con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena es competente para otorgar licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Que el artículo 49 de la Ley 99 de 1993, establece la obligatoriedad de la Licencia Ambiental en los siguientes términos: "*La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental*".

Que el artículo 50 de la misma ley, establece que se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra, proyecto o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia, de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

Que el artículo 51 de la Ley 99 de 1993, estableció como competencia de esta Corporación el otorgar las licencias ambientales. "*ARTÍCULO 51. COMPETENCIA. Las Licencias Ambientales serán otorgadas por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en esta Ley*".

Que, en relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, es del caso tener en cuenta lo establecido en el artículo 333 de la Constitución Política, según el cual, la actividad económica y la iniciativa privada son libres, pero "*dentro de los límites del bien común*", y al respecto la Corte Constitucional en la Sentencia T - 254 del 30 de junio de 1993, se pronunció en relación con la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano:

> "(...) *Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano.*
>
> *Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación. El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales (...)".*

Por ello, la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que el Principio de Desarrollo Sostenible, acogido por la Declaración de Río de Janeiro de 1992, implica el sometimiento de la actividad económica a las limitaciones y condicionamientos que las autoridades ambientales y la normatividad en esta materia imponen a su ejercicio, de tal manera, que el derecho a la libertad económica sea compatible con el derecho a un ambiente sano. En este sentido, la política ambiental adoptada por el Estado Colombiano está sustentada en el Principio del Desarrollo Sostenible, el cual implica la obligación de las autoridades públicas de establecer un equilibrio entre la actividad económica y la protección del ambiente y los recursos naturales, a fin de garantizar el desarrollo social y la conservación de los sistemas naturales.

En virtud de lo anterior, la Corte Constitucional, en la Sentencia C-431 de 2000, señaló lo siguiente:

> "*...Cabe destacar que los derechos y las obligaciones ecológicas definidas por la Constitución Política giran, en gran medida, en torno al concepto de desarrollo sostenible, el cual, en palabras de esta Corporación, pretende "superar una perspectiva puramente conservacionista en la protección del medio ambiente, al*

intentar armonizar el derecho al desarrollo -indispensable para la satisfacción de las necesidades humanas- con las restricciones derivadas de la protección al medio ambiente." "Así, es evidente que el desarrollo social y la protección del medio ambiente imponen un tratamiento unívoco e indisoluble que progresivamente permita mejorar las condiciones de vida de las personas y el bienestar social, pero sin afectar ni disminuir irracionalmente la diversidad biológica de los ecosistemas pues éstos, además de servir de base a la actividad productiva, contribuyen en forma decidida a la conservación de la especie humana..."

La Corte Constitucional se ha pronunciado en relación con el contenido y alcance de la licencia ambiental, entre otros mediante la Sentencia C-035 de enero 27 de 1999, con ponencia del Magistrado Antonio Barrera Carbonell, en la cual se indica:

"La licencia ambiental es obligatoria, en los eventos en que una persona natural o jurídica, pública o privada, debe acometer la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad susceptible de producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

"La licencia ambiental la otorga la respectiva autoridad ambiental, según las reglas de competencias que establece la referida ley. En tal virtud, la competencia se radica en el Ministerio del Medio ambiente o en las Corporaciones Autónomas Regionales o en las entidades territoriales por delegación de éstas, o en los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes, cuando la competencia no aparezca atribuida expresamente al referido ministerio.

(...) "La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente.

"La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente.

"Como puede observarse, la licencia es el resultado del agotamiento o la decisión final de un procedimiento complejo que debe cumplir el interesado para obtener una autorización para la realización de obras o actividades, con capacidad para incidir desfavorablemente en los recursos naturales renovables o en el ambiente.

(...) "El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales (...)".

Por su parte el Gobierno Nacional mediante el Decreto 1076 de 2015 expidió el Decreto Único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual en su artículo 2.2.2.3.1.3., define el Concepto y Alcance de la licencia ambiental así:

"La Licencia Ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la Ley y los Reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de ésta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

La Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.

La Licencia Ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una Licencia Ambiental".

Que el artículo 2.2.2.3.1.6 del precitado Decreto, establece: "*La licencia ambiental se otorgará por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o terminación"*

A su vez el artículo ibidem 2.2.2.3.2.3, establece las competencias de las Autoridades Autónomas Regionales, en materia de Licencia Ambiental: "*COMPETENCIA DE LAS CORPORACIONES AUTONOMAS - REGIONALES. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo .Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia*

ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción:

1. En el sector minero

La explotación minera de:

a) Carbón: Cuando la explotación proyectada sea menor a ochocientas mil

(800.000) toneladas/año;

b) Materiales de construcción y arcillas o minerales industriales no metálicos: Cuando la producción proyectada de mineral sea menor a seiscientas mil (600.000) toneladas/año para arcillas o menor a doscientos cincuenta mil (250.000) metros cúbicos/año para otros materiales de construcción o para minerales industriales no metálicos;

c) Minerales metálicos, piedras preciosas y semipreciosas: Cuando la remoción total de material útil y estéril proyectada sea menor a dos millones (2.000.000) de toneladas/año;

d) Otros minerales y materiales: Cuando la explotación de mineral proyectada sea menor a un millón (1.000.000) toneladas/año.

2. Siderúrgicas, cementeras y plantas concreteras fijas cuya producción de concreto sea superior a diez mil (10.000) metros cúbicos/mes.

3. La construcción de presas, represas o embalses con capacidad igual o inferior a doscientos millones (200.000.000) de metros cúbicos de agua.

4. En el sector eléctrico:

a) La construcción y operación de centrales generadoras con una capacidad mayor o igual a diez (10) y menor de cien (100) MW, diferentes a las centrales generadoras de energía a partir del recurso hídrico:

b) El tendido de líneas del Sistema de Transmisión Regional conformado por el conjunto de líneas con sus módulos de conexión y/o subestaciones, que operan a tensiones entre cincuenta (50) KV y menores de doscientos veinte (220) KV;

c) La construcción y operación de centrales generadoras de energía a partir del recurso hídrico con una capacidad menor a cien (100) MW; exceptuando las

pequeñas hidroeléctricas destinadas a operar en Zonas No Interconectadas (ZNI) y cuya capacidad sea igual o menor a diez (10) MW;

d) Los proyectos de exploración y uso de fuentes de energía virtualmente contaminantes con capacidad instalada de igual o mayor a diez (10) MW y menor de cien (100) MW.

5. En el sector marítimo y portuario:
a) La construcción, ampliación y operación de puertos marítimos que no sean de gran calado;

b) Los dragados de profundización de los canales de acceso a los puertos que no sean considerados como de gran calado;

c) La ejecución de obras privadas relacionadas con la construcción de obras duras (rompeolas, espolones, construcción de diques) y de regeneración de dunas y playas.

6. La construcción y operación de aeropuertos del nivel nacional y de nuevas pistas en los mismos.

7. Proyectos en la red vial secundaria y terciaria:

a) La construcción de carreteras, incluyendo puentes y demás infraestructura asociada a la misma;

b) La construcción de segundas calzadas; salvo lo dispuesto en el parágrafo 2 del artículo del artículo 2.2.2.5.1.1. del presente Decreto.

c) La construcción de túneles con sus accesos.

8. Ejecución de obras de carácter privado en la red fluvial nacional:

a) La construcción y operación de puertos;

b) Rectificación de cauces, cierre de brazos, meandros y madreviejas;
c) La construcción de espolones;

d) Desviación de cauces en la red fluvial;

e) Los dragados de profundización en canales y en áreas de deltas.

9. La construcción de vías férreas de carácter regional y/o variantes de estas tanto públicas como privadas.

10. La construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos, y la construcción y operación de rellenos de seguridad para residuos hospitalarios en los casos en que la normatividad sobre la materia lo permita.

11. La construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y de residuos de pilas y/o acumuladores.

Las actividades de reparación y reacondicionamiento de aparatos eléctricos y electrónicos usados no requieren de licencia ambiental.

12. La construcción y operación de plantas cuyo objeto sea el aprovechamiento y valorización de residuos sólidos orgánicos biodegradables mayores o iguales a veinte mil (20.000) toneladas/año.

13. La construcción y operación de rellenos sanitarios; no obstante la operación únicamente podrá ser adelantada por las personas señaladas en el artículo15 de la Ley 142 de 1994.

14. La construcción y operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales que sirvan a poblaciones iguales o superiores a doscientos mil (200.000) habitantes.

15. La industria manufacturera para la fabricación de:

a) Sustancias químicas básicas de origen mineral;

b) Alcoholes;

c) Ácidos inorgánicos y sus compuestos oxigenados.

16. Los proyectos cuyo objeto sea el almacenamiento de sustancias peligrosas, con excepción de los hidrocarburos.

17. La construcción y operación de distritos de riego y/o drenaje para áreas mayores o iguales a cinco mil (5.000) hectáreas e inferiores o iguales a veinte mil (20.000) hectáreas.

18. Los proyectos que requieran trasvase de una cuenca a otra cuando al menos una de las dos presente un valor igual o inferior a dos (2) metros cúbicos/segundo, durante los períodos de mínimo caudal.

19. La caza comercial y el establecimiento de zoocriaderos con fines comerciales.

20. Los proyectos, obras o actividades que afecten las áreas del Sistema de Parques Regionales Naturales por realizarse al interior de estas, en el marco de las actividades allí permitidas;

21. Los proyectos, obras o actividades de construcción de infraestructura o agroindustria que se pretendan realizar en las áreas protegidas públicas regionales de que tratan los artículos 2.2.2.1.1.1 al 2.2.2.1.6.6 de este Decreto, distintas a las áreas de Parques Regionales Naturales, siempre y cuando su ejecución sea compatible con los usos definidos para la categoría de manejo respectiva.

Lo anterior no aplica a proyectos, obras o actividades de infraestructura relacionada con las unidades habitacionales y actividades de mantenimiento y rehabilitación en proyectos de infraestructura de transporte de conformidad con lo dispuesto en el artículo 44 de la Ley 1682 de 2013, salvo las actividades de mejoramiento de acuerdo con lo dispuesto el artículo 2.2.2.5.1.1 del presente Decreto. (...)

(Decreto 2041 de 2014, art. 9)".

22. Los proyectos, obras o actividades sobre el patrimonio cultural sumergido, de que trata el artículo 4 de la Ley 1675 del 2013, dentro de las doce (12) millas náuticas

PARÁGRAFO 1º. Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán la competencia a que se refiere el numeral 5 del presente Artículo, sin perjuicio de las competencias que corresponden a otras autoridades ambientales sobre las aguas marítimas, terrenos de bajamar y playas.

Así mismo, dichas autoridades deberán en los casos contemplados en los literales b) y e) del citado numeral, solicitar concepto al Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andréis (Invernar) sobre los posibles impactos ambientales en los ecosistemas marinos y costeros que pueda generar el proyecto, obra o actividad objeto de licenciamiento ambiental"

Consideraciones finales

Que con base en los fundamentos fácticos, jurídicos y técnicos expuestos anteriormente, se tiene que, con base en la evaluación ambiental del proyecto, y de acuerdo con el análisis

y las consideraciones presentados a lo largo del presente acto administrativo se considera pertinente DAR VIABILIDAD AMBIENTAL al proyecto **RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS PELIGROSOS,** a la sociedad A&E ENGINEERS S.A.S, en jurisdicción del municipio de Rivera (H), en los términos y condiciones establecidos en el concepto técnico de fecha 15 de octubre de 2021, el cual hace parte integral del presente acto administrativo.

Que además de lo anterior, la sociedad A&E ENGINEERS S.A.S identificada con NIT 901.181.872-1, queda condicionada a las obligaciones que se impongan mediante el presente acto administrativo y al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

Por lo anterior, esta Autoridad encuentra del caso efectuar el correspondiente pronunciamiento en los términos a señalar en la parte resolutiva.

En consecuencia, esta Dirección Territorial Norte en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resolución 4041 de 2017, modificada por la resolución No. 104 de 2019 y la resolución No. 466 de 2020 y conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. OTORGAR LICENCIA AMBIENTAL a la sociedad **A&E ENGINEERS S.A.S.,** identificada con NIT 901.181.872-1, representada legamente por el señor **LUIS FELIPE PUENTES MEDINA** portador de la cedula de ciudadanía No. 1.075.258.280 de Neiva (H), para el proyecto **RECOLECCION, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS LIQUIDOS PELIGROSOS,** exclusivamente para residuos de aceites usados de cualquier equipo o maquinaria generados en el sector automotriz, industrial, eléctrico, aéreo marítimo, así como los residuos líquidos de hidrocarburos o crudo residual con humedad del 5 al 60% y un API entre los rangos 830; ubicado en el predio Omega identificado con certificado de matrícula inmobiliaria No. 200-242172, jurisdicción del municipio de Rivera (H), específicamente en las coordenadas planas E865456 - N807363.

PARAGRAFO: La presente licencia se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y en lo determinado en el concepto técnico de fecha 15 de octubre de 2021, el cual hace parte integral del presente acto administrativo.

ARTICULO SEGUNDO. El término de la licencia ambiental se otorga con fundamento a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.1.6 del Decreto 1076 de 2015, que establece "*La licencia ambiental se otorgará por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o terminación*". En tal sentido, y de conformidad con el plan de

desmantelamiento y abandono y restauración final presentado por la sociedad A&E ENGINEERS S.A.S., se tiene que el término de la licencia ambiental otorgada mediante el presente acto administrativo es de 5 años; término que será contado a partir de la ejecutoria del mismo.

ARTICULO TERCERO. **Almacenamiento** de acuerdo a lo establecido en la Guía Ambiental de Almacenamiento y Transporte la por Carretera de Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos Expedidos por el Ministerio de Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en relación con las condiciones de almacenamiento de residuos peligrosos, se deberá contar con un plan de almacenamiento documentado, de tal manera que, en el caso de una eventualidad, (y/o incendio), sea posible tener una visión general del tipo y volumen de los residuos involucraos el plan de Almacenamiento deber incluir:

- Volumen total máximo almacenamiento
- Volumen máximo de almacenamiento por tipo de residuos
- Secciones de Almacenamiento donde están localizados los distintos tipos de residuos.
- Registro de los residuos almacenados por tipo de residuos, con referencia a las tarjetas de emergencia de cada uno.
- Tabular el registro mensual de cantidad, procedencia y destino final de los residuos o desechos peligrosos almacenados.
- Plano bodega donde se ilustre la ubicación de los distintos tipos de residuos y/o desechos peligrosos almacenados en sus diferentes procesos.

PARAGRAFO: El plan de Almacenamiento deberá estar a disposición de la Corporación y se deberá actualizar permanentemente.

ARTICULO CUARTO. Los residuos peligrosos a gestionar para almacenar, tratar y aprovechar y autorizados en el presente acto administrativo, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.1 y siguientes del Decreto 1076 de 2015, son:

CORRIENTE Y	DESCRIPCION
Y8, Y9	Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados a. Aceites usados de tipo vehicular Industrial b. Hidrocarburos Contaminados c. Crudos residuales (Aquellos que cuyas especificaciones están fuera de la norma, con residuos de agua en emulsión y/o libre): d. Aceites residuales Marinos (Buques y Motonaves) previo tratamiento primario (separación de aguas y lodos).

	e. Aceites lubricantes usados livianos o ligeros Grado API mayor a 31.1. f. Aceites lubricantes grado API entre 8-30 g. Aceites residuales pesados grado API iguales o inferiores a 10.

Nota: Características de peligrosidad Inflamable Toxico

ARTICULO QUINTO. La licencia Ambiental que se otorga NO incluye actividades de almacenamiento de Residuos Sólidos No Peligrosos como Cartón, Papel, Plásticos, pasta, Chatarra en las instalaciones donde se va a realizar el proyecto ubicado: kilómetro 8 lote Omega zona rural del municipio de Rivera –Huila.

ARTICULO SEXTO. La sociedad **A&E ENGINEERS S.A.S.,** identificada con NIT 901.181.872-1, representada legamente por el señor **LUIS FELIPE PUENTES MEDINA** portador de la cedula de ciudadanía No. 1.075.258.280 de Neiva (H), como beneficiaria de la presente licencia ambiental, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. OBLIGACIONES COMO GENERADOR DE RESIDUOS

Residuos sólidos de carácter domiciliario:

- Implementar un plan de gestión de residuos No peligrosos.
- Brindar capacitación a sus colaboradores sobre la clasificación, separación, almacenamiento y disposición adecuada.
- Contratar con una empresa autorizada para realizar aprovechamiento de los residuos no peligrosos.

Residuos Peligrosos

- En calidad de generador de residuos peligrosos deberá dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo 2.2.6.1.3.1 del decreto 1076 de 2015 obligaciones del generador y/o norma que la modifique o sustituya.
- Presentar trimestralmente a la Dirección Ambiental, los certificados de manejo y disposición final de los residuos peligrosos generados, los cuales deberán ser gestionados con instalaciones que cuenten con la licencias, permisos o autorizaciones, o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad legal vigente.

2. OBLIGACIONES COMO RECEPTOR DE RESIDUOS

En calidad de receptor de residuos o desechos peligrosos y en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.3.7. Obligaciones del Gestor o receptor del Decreto

1076 de 2015 y/o norma que la modifique o sustituya deberá:

- Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional, y seguridad industrial que haya lugar.
- Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recibidos para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente.
- Expedir al generador una certificación, indicando que ha conducido la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado de conformidad con lo tratado en ambas partes.
- El certificado de disposición final debe incluir como minino la siguiente información:

  - Nombre y/o razón social del gestor
  - Información del contacto del Gestor (Dirección, Teléfono, correo electrónico etc.).
  - Nombre y/o razón social e identificación del generador
  - Fecha y hora en la que se recibió el residuo.
  - Fecha y hora en la que se trató el residuo
  - Tipo y peso de residuos generados
  -Tipo de tratamiento realizado
  - En caso de que la empresa subcontrate alguna actividad de gestión, deberá informar al generador dicha actividad, y a la empresa subcontratada deberá emitir el certificado generador de dicha actividad.
  -Observaciones o inconformidades en gestión de residuos.

- Contar con un personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos.
- Indicar en la publicidad de sus servicios o en las cartas de presentación de la empresa, el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizado manejar.
- Contar con un **PLAN DE CONTINGENCIA ACTUALIZADO,** tanto para almacenamiento como transporte de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas, actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad presente, y contar con un personal preparado para su implementación, en caso de tratarse de un derramen de estos residuos el plan de contingencias debe seguir los lineamientos del decreto 321 de 1999, por el cual se adopta el ***PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIAS CONTRA DERRAMES DE HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN AGUAS MARINAS, FLUVIALES Y LACUSTRES***, en concordancia adoptar los términos de referencia de la resolución No. 1209 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollos Sostenible para el transporte, aquel que lo modifique o sustituya y de estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencias.

- Para el transporte hidrocarburos y derivados debe realizar la respectiva actualización del PDC y relacionarlos en el marco del trámite de la presente Licencia Ambiental conforme a lo establecido en la resolución 1209 de 2018 (MADS). Adicionalmente plan de contingencia para el almacenamiento debe estar ajustado conforme a lo establecido en la resolución 1310 del 10 de junio de 2015, "POR MEDIO DE LA CUAL SE ESTABLECEN Y ADOPTAN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACION Y PRESENTACION DE LOS PLANES DE CONTINGENCIA PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS O SUSTANCIAS NOCIVAS EN JURISDICCION DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA –CAM" en concordancia con lo anterior los PDC relacionados deben ser radicados a la Corporación 30 días calendario de anticipación al inicio de actividades, para la respectiva verificación y acreditación de los términos de referencia.
- Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previa al cese, cierre clausura o desmantelamiento.
- Se deberá llevar registros de tipos de residuos, relacionando los volúmenes, procedencia, generador y características de los productos que llegan a la zona de tratamiento, registro que deberá ser remitido trimestralmente a la CAM, de igual forma el tratamiento de los residuos aceitosos se realizaran por volúmenes determinados, con el propósito de poder ejercer un monitoreo y seguimiento eficiente por parte de la autoridad ambiental.

ARTÍCULO SÉPTIMO. Se prohíbe a la sociedad **A&E ENGINEERS S.A.S.,** identificada con NIT 901.181.872-1, representada legamente por el señor **LUIS FELIPE PUENTES MEDINA** portador de la cedula de ciudadanía No. 1.075.258.280 de Neiva (H), realizar las siguientes conductas:

- Recibir residuos que no conozca su composición o su procedencia
- Recibir residuos que no se encuentren correctamente embalados, rotulados o etiquetados.
- Tratar residuos de aceites y/o desechos de aceites usados que contienen o pueden contener PCB (Bifenilos Policlorados) con concentración igual o superior a 0.05% (500 ppm), de PCB y menor a 10% (100.000 ppm peso).
- Recibir residuos sin conocer las características de peligrosidad de acuerdo con lo establecido en el anexo I Y II del capítulo 6 título I residuos peligrosos del Decreto 1076 de 2015.
- Almacenar residuos peligrosos por más de un año, ni retornarlos al generador después de haber estado en consignación de la empresa.
- La acumulación o almacenamiento de residuos peligrosos a cielo abierto, disposición o abandono en vías, suelos, humedales, cuerpos de agua, basureros municipales y/o en cualquier otro sitio no autorizado para esta finalidad por la

autoridad competente.

- Realizar el almacenamiento y tratamiento de corrientes de residuos que no están autorizadas en el Plan de Manejo Ambiental y licencia
- Realizar el almacenamiento y tratamiento de residuos peligrosos en áreas exteriores de la planta.
- Verter aguas residuales domésticas y/o no domésticas directamente sin tratamiento a fuentes superficiales o canales de drenaje.
- Almacenar sin controles respectivos sustancias o residuos que puedan generar peligros de expansiones o incendios.
- Gestionar envases plásticos y metálicos que han contenido plaguicidas, PCB, y compuestos orgánicos Persistentes.
- Enterramiento de residuos de carácter domiciliario y peligroso.
- Realizar quemas.

ARTICULO OCTAVO. La sociedad **A&E ENGINEERS S.A.S.,** identificada con NIT 901.181.872-1, representada legamente por el señor **LUIS FELIPE PUENTES MEDINA** portador de la cedula de ciudadanía No. 1.075.258.280 de Neiva (H) deberá mantener actualizado el Plan de Contingencias, junto con el Plano de ruta de evacuación de acuerdo con todas las actividades que comprenden el proyecto y en virtud de lo anterior, deberá presentar anualmente a la Corporación Autónoma regional del Alto Magdalena-CAM el concepto de Seguridad contra incendios y seguridad humana emitido por el profesional adjuntando la licencia respectiva

ARTICULO NOVENO. La sociedad **A&E ENGINEERS S.A.S.,** identificada con NIT 901.181.872-1, representada legamente por el señor **LUIS FELIPE PUENTES MEDINA** portador de la cedula de ciudadanía No. 1.075.258.280 de Neiva (H), deberá contar con un plan de emergencia y contingencia para transporte y/o almacenamiento manejo y control de Hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas evaluado por la autoridad ambiental competente.

Se advierte igualmente que al momento de requerir otro vehículo este debe de ser presentado ante la autoridad ambiental, junto con el radicado del plan de contingencias para transporte sustancias Nocivas.

ARTICULO DECIMO. La sociedad **A&E ENGINEERS S.A.S.,** identificada con NIT 901.181.872-1, representada legamente por el señor **LUIS FELIPE PUENTES MEDINA** portador de la cedula de ciudadanía No. 1.075.258.280 de Neiva (H), deberá dar cumplimiento a los compromisos pactados con la comunidad del área de influencia directa del proyecto conforme a lo establecido en el estudio de impacto ambiental.

En virtud de lo anterior, La sociedad **A&E ENGINEERS S.A.S,** tendrá la obligación de

realizar anualmente una socialización con los establecimientos vecinos y a la comunidad del sector, acerca de las medidas preventivas y cumplimientos ambientales implementados; de lo cual deberá dejar constancia en cada acta de las funciones realizadas, firmadas por todos los participantes.

ARTICULO DECIMO PRIMERO. La sociedad **A&E ENGINEERS S.A.S.,** identificada con NIT 901.181.872-1, representada legamente por el señor **LUIS FELIPE PUENTES MEDINA** portador de la cedula de ciudadanía No. 1.075.258.280 de Neiva (H), deberá en cumplimiento a lo establecido en la resolución No. 1552 de 2005 o aquella norma que la modifique o sustituya, presentar anualmente el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA; el cual deberá incluir la siguiente información:

- Estado del cumplimiento de los programas de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental, Incluyendo el Plan de Seguimiento y Monitoreo y Contingencia.
- Estado de cumplimiento de las obligaciones del presente concepto
- Análisis de la efectividad de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental.

PARAGRAFO: El Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, deberá ser presentado dentro de los tres primeros meses de cada anualidad.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO. En caso de cesión total o parcial de la licencia Ambiental otorgada mediante el presente acto administrativo; deberá obtenerse la respectiva autorización por parte de esta Corporación, en los términos establecidos en el artículo 2.2.2.3.8.4 del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO DECIMO TERCERO. En caso de configurarse alguna de las causales de modificación de la Licencia Ambiental mencionadas en el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015, o aquellas normas que lo modifiquen o sustituyan, el titular de la presente licencia ambiental deberá solicitar a esta Corporación la respectiva modificación de la misma.

ARTICULO DECIMO CUARTO. La sociedad **A&E ENGINEERS S.A.S.**, deberá informar a esta Corporación, de manera previa a realizar las actividades consideradas como cambios menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución No. 376 de 2016 o aquella norma que la modifique o sustituya, actividades que serán objeto de seguimiento. En caso de que las actividades a ejecutar no se incluyan en la mencionada Resolución, el titular de la licencia solicitará por escrito pronunciamiento de esta autoridad, sobre su viabilidad bajo la modalidad de cambio menor, concepto que se remitirá con destino al expediente.

En todo caso, cualquier modificación que implique cambios en las actividades autorizadas en el presente proveído, deberá ser informada a esta autoridad para su trámite y evaluación en los términos establecidos en el Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO DECIMO QUINTO. En caso de presentarse cualquier tipo de contingencia ambiental, la sociedad **A&E ENGINEERS S.A.S.**, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- Ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental en cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015.
- Reportar los eventos de contingencia a través de la plataforma VITAL de conformidad a lo establecido en la Resolución No. 1767 de 2016 o aquellos que los modifiquen o sustituyan; los reportes deben realizarse ante la ocurrencia de eventos, diligenciado los Formatos Únicos de Contingencia, conforme a los tiempos establecidos en la citada resolución.

ARTICULO DECIMO SEXTO. La sociedad **A&E ENGINEERS S.A.S.,** deberá dar cumplimiento al Plan de Desmantelamiento y Abandono de las áreas e infraestructura intervenidas por el proyecto; en virtud de lo anterior, cuando el proyecto deba iniciar su fase de desmantelamiento y abandono, el titular de la Licencia Ambiental deberá presentar, por lo menos con dos (2) meses de anticipación, el estudio del que trata el artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto 1076 del 2015 o la norma que lo modifique o sustituya.

ARTICULO DECIMO SÉPTIMO. La sociedad **A&E ENGINEERS S.A.S.,** será responsable durante las etapas operación y posoperación del proyecto, de los impactos que se generen con ocasión de la ejecución de las actividades que se autorizan en el presente acto administrativo y los daños que se causen por sus empleados y/o contratistas, deben repararse inmediatamente, reportarse a esta Corporación y realizar las actividades necesarias para corregir, mitigar o compensar los efectos causados.

El titular de la Licencia Ambiental deberá informar a los contratistas sobre el contenido de los planes y programas de manejo ambiental de cada una de las actividades que se desarrollarán durante el proyecto y del obligatorio cumplimiento de todo lo allí señalado, así como también de las disposiciones particulares o requerimientos contenidos en esta Resolución

ARTICULO DECIMO OCTAVO. La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena realizará control y seguimiento ambiental a la ejecución de las obras y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución y en el Plan de Manejo Ambiental. Cualquier incumplimiento dará lugar a la imposición de las medidas preventivas y sanciones señaladas en la Ley 1333 de 2009.

Para efectos de adelantar labores de seguimiento y control de la Licencia Ambiental Otorgada, La sociedad **A&E ENGINEERS S.A.S.,** deberá informar a la Corporación la fecha de Iniciación de actividades, con una antelación de (10) días hábiles.

PARAGRAFO: El titular de la Licencia Ambiental deberá cancelar a la CAM la tasa por el seguimiento ambiental realizado al proyecto, de manera anual.

ARTICULO DECIMO NOVENO. El titular de la licencia ambiental informará a esta Corporación por los medios legalmente establecidos cuando la Sociedad A&E ENGINEERS S.A.S., entre en causal de disolución y/o estado de liquidación.

ARTICULO VIGESIMO. El beneficiario de la Licencia Ambiental está obligado a prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos adversos que puedan surgir por el proyecto.

ARTICULO VIGESIMO PRIMERO. Notificar el contenido de la presente Resolución a la sociedad **A&E ENGINEERS S.A.S.,** identificada con NIT 901.181.872-1, representada legamente por el señor **LUIS FELIPE PUENTES MEDINA** portador de la cedula de ciudadanía No. 1.075.258.280 de Neiva (H), indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO VIGÉSIMO SEGUNDO. Publicar la presente resolución en la Gaceta Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM.

PARAGRAFO: Los costos de publicación serán cancelados por el beneficiario, dentro de los (10) diez días siguientes a su notificación y que acreditará mediante la presentación del recibo de pago.

ARTICULO VIGÉSIMO TERCERO. La presente resolución rige a partir de su ejecutoria.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

YULIETH CRISTINA CORTÉS FIERRO
DIRECTORA TERRITORIAL NORTE

Exp. No LA 0016-19
Proyectó: MQUINTERO

CERTIFICADO DE MANEJO Y CONFIANZA ENTRE INCIHUILA SAS ESP Y A&E ENGINEERS SAS

LUIS FELIPE PUENTES MEDINA, identificado con cedula de ciudadanía número 1.075.258.280, actuando como representante legal de la empresa A&E ENGINEERS SAS NIT 901.181.872-1.

CERTIFICA

La prestación de servicio de transporte, tratamiento y disposición final de los aceites usados de origen automotor, industrial, eléctrico, aéreo, marítimo, así como los residuos líquidos de hidrocarburos o crudo residual con humedad del 5 al 60% y con un API entre los rangos 830 a INCINERADOS DEL HUILA SAS E.S.P - INCIHUILA SAS ESP NIT 813.005.241-0, con la finalidad de realizar el manejo ambientalmente adecuado y según normatividad vigente, bajo los siguientes lineamientos:

1. El servicio es prestado con observancia de los requerimientos y parámetros de seguridad vial definidos por la normatividad aplicable, incluyendo las especificaciones establecidas en el Decreto 1079 de 2015.
2. INCIHUILA SAS ESP facilita la operación de cargue y succión, despejando áreas, agilizando ordenes de entrada y salida, en caso de que aplique, entregando hojas de seguridad o tarjeta de emergencia a A&E, tal y como lo establece el Decreto 1079 de 2015 y Decreto 1076 de 2015.
3. Con respecto a la disposición final, una vez realizada la recolección hace entrega de los certificados de disposición, tratamiento y aprovechamiento de los residuos recibidos, los cuales serán generados A&E ENGINEERS S.A.S.

La citada certificación se genera a petición de INCIHUILA SAS ESP.

Para que conste y surta los efectos oportunos firma el presente en Neiva a los tres (03) días del mes de febrero del año dos mil veinticinco (2025).

LUIS FELIPE PUENTES MEDINA
Representante Legal

CERTIFICACIÓN DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO DE GENERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS Y DEL REPORTE DE INFORMACIÓN ANUAL

Formato Nro.:	**5000371684**
Fecha del Certificado:	**31/03/2025, 7:59:46 pm**
NIT:	**813005241**
Empresa:	**INCINERADOS DEL HUILA S.A. E.S.P.**
Establecimiento ó instalación:	**PLANTA DE INCINERACION**
Estado:	**ACTIVO**
Municipio:	**NEIVA**
Usuario:	**USRRESP36551**
Departamento:	**HUILA**
Dirección:	**Relleno Sanitario Los Angeles**
Fecha de inscripción al Registro:	**28/09/2014**
Responsable del diligenciamiento de la información:	**DANIELA ANDRADE CARDONA**
Correo electrónico:	**profesionalambiental@incihuila.com.co**
Autoridad Ambiental:	**CAM**
Perido de Balance:	**01/01/2024 - 31/12/2024**
Fecha de diligenciamiento:	**31/03/2025**
Fecha y hora del cierre:	**31/03/2025 07:58:24 PM**
Periodos de balance a la fecha diligenciados:	**2013 :: 2014 :: 2015 :: 2016 :: 2017 :: 2018 :: 2019 :: 2020 :: 2021 :: 2022 :: 2023 :: 2024 ::**
DILIGENCIADO EN:	**Ambiente de producción, URL: http://rua-respel.ideam.gov.co/mursmpr/**

Si tiene dudas, consultar con la Autoridad Ambiental de la jurisdicción o el IDEAM

La inscripción en el Registro de Generadores de residuos peligrosos sólo será válida cuando el generador realice su reporte anual (Resolución 1362 de 2007 Art. 4 Par. 3)

Cerrar Imprimir

Mobilube HD Series

Mobil Commercial-Vehicle-Lube , Mexico

Lubricantes de servicio pesado para engranajes automotrices

Descripción del producto

Mobilube HD Series es una familia de lubricantes de alto rendimiento para engranajes automotrices que se utilizan en aplicaciones de servicio pesado. Están formulados con aceites base de alta tecnología y un avanzado sistema de aditivos. Estos lubricantes están diseñados para aplicaciones automotrices, incluyendo ejes y mandos finales de servicio pesado, donde se experimentan presiones extremas y cargas de impacto. ExxonMobil los recomienda para aplicaciones donde se requiere un aceite que cumpla los requisitos de la clasificación API GL-5.

Propiedades y beneficios potenciales

Los equipos modernos utilizados en aplicaciones de servicio pesado imponen mayores demandas de rendimiento a los lubricantes del tren de transmisión. Mayores velocidades, mayores torques y cargas más pesadas requieren formulaciones mejoradas para maximizar la vida útil del equipo y optimizar los costos operativos. Intervalos más largos entre cambios de aceite imponen demandas adicionales al lubricante para engranajes, lo cual requiere una formulación con sistemas de aceites base y aditivos que proporcionen una eficaz lubricación. Los lubricantes para engranajes Mobilube HD Series están formulados para superar estos retos. Los beneficios clave incluyen:

Propiedades	Ventajas y beneficios potenciales
Excepcional estabilidad térmica y resistencia a la oxidación a altas temperaturas.	Contribuye a extender la vida útil de engranajes, cojinetes y sellos gracias a una generación mínima de depósitos.
Sobresaliente protección contra el desgaste a bajas velocidades y altos torques, así como contra el rayado de los engranajes a altas velocidades.	Mayor capacidad de carga, lo cual contribuye a reducir los costos de mantenimiento y prolongar vida útil de los equipos.
Excelente protección contra la herrumbre y la corrosión.	Reducción del desgaste y mayor vida útil de los componentes de la transmisión.
Lubricación efectiva a bajas temperaturas.	Contribuye a mejorar la facilidad de arranque del equipo.
Compatible con la mayoría de los sellos y empaques utilizados en las transmisiones automotrices.	Contribuye a reducir las fugas de lubricante y a prevenir la contaminación.

Aplicaciones

Recomendado por ExxonMobil para su uso en:

- Ejes y mandos finales de equipos en aplicaciones de servicio pesado que requieren un lubricante que cumpla con los requisitos de la clasificación API GL-5.

- Automóviles de pasajeros, camiones de carga para servicio ligero y pesado, así como vehículos comerciales.

- Aplicaciones en las que se utiliza maquinaria y equipos fuera de carretera, comúnmente empleados en industrias como la construcción, minería, explotación de canteras y agricultura.

- Otras aplicaciones industriales y automotrices de servicio pesado donde se utilizan equipos con engranajes de tipo hipoidal que operan bajo condiciones en las que predominan altas velocidades/cargas de impacto, altas velocidades/bajo torque y/o bajas velocidades/alto torque.

Especificaciones y aprobaciones

Este producto cumple o excede los requisitos de:	HD 80W-90	HD 85W-140

Este producto cumple o excede los requisitos de:	HD 80W-90	HD 85W-140
API GL-5	X	X

Propiedades y valores típicos

Propiedad	HD 80W-90	HD 85W-140
Grado SAE	80W-90	85W-140
Viscosidad Brookfield @ -12°C, centipoises, ASTM D2983		100000
Viscosidad Brookfield @ -26°C, centipoises, ASTM D2983	120000	
Viscosidad cinemática @ 100°C, cSt, ASTM D445	14,5	27,5
Estabilidad contra el esfuerzo cortante, (KRL 20h), cSt, CEC L-45-A-99	14	27
Índice de viscosidad, ASTM D2270	97	97

Seguridad e Higiene

Las recomendaciones de salud y seguridad para este producto se pueden encontrar en la Hoja de Seguridad del Material (SDS) @ http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx

Todas las marcas comerciales utilizadas en este documento son marcas comerciales o marcas registradas de Exxon Mobil Corporation o de una de sus subsidiarias a menos que se indique lo contrario.

08-2025
ExxonMobil México, S.A. de C.V.
Poniente 146 No. 760 Col. Industrial Vallejo
C.P. 02300 México, Ciudad de Mexico

(01 52) 55 5-333-9602 (01 52) 1-800 90-739-00

Las características típicas son típicas de aquellas obtenidas con la tolerancia de la producción normal y no constituyen una especificación. Durante la fabricación normal y en los diferentes lugares de mezcla son esperadas variaciones que no afectan el desempeño del producto. La información aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso. Todos los productos pueden no estar disponibles localmente. Para obtener más información, comuníquese con su representante local de ExxonMobil, o viste www.exxonmobil.com

ExxonMobil se compone de numerosas filiales y subsidiarias, muchas de ellas con nombres que incluyen Esso, Mobil o ExxonMobil. Nada en este documento está destinado a invalidar o sustituir la separación corporativa de entidades locales. La responsabilidad por la acción local y la contabilidad permanecen con las entidades locales afiliadas a ExxonMobil.

ExxonMobil
Exxon Mobil Esso
© Copyright 2003-2026 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

MOBILUBE HD 80W-90

Sección 1. Identificación

Nombre del producto : MOBILUBE HD 80W-90

Descripción del producto : Base lubricante y Aditivos

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos identificados : Aceite para engranajes

Usos contraindicados : Este producto no está recomendado para ningún uso industrial, profesional o de consumo distinto de los anteriormente recogidos como Usos identificados.

Proveedor : Organización Terpel S.A.
Carrera 7 No. 75 - 51
Bogotá Colombia

Teléfono de Emergencia 24 Horas : +57 601 7942539 / +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

Información técnica del producto : 01 8000 966245

Contacto general del proveedor : +57 (601) 3267878

SDS Dirección Internet : www.sds.exxonmobil.com

Sección 2. Identificación de los riesgos

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : No clasificado.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : No se conoce ninguno.

Nota : Este material no se debería usar para ningún otro propósito que el uso previsto en la Sección 1 sin la asesoría de un experto. Los estudios sobre salud han mostrado que la exposición a productos químicos puede causar riesgos potenciales para la salud de los humanos los cuales pueden variar de persona a persona.

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Nombre de ingrediente	%	Identificadores
sulfuro de olefina	≤3	CAS: 68937-96-2
esteres de acido fosforico, sal de amina	<1	Propietario

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Obtenga atención médica si se produce irritación.

Por inhalación : Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.

Contacto con la piel : Lave la piel contaminada con suficiente agua. Quítese la ropa y calzado contaminados. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. Si el producto se inyecta dentro o debajo de la piel, o en cualquier parte del cuerpo, independientemente de la apariencia del área lastimada o su tamaño, el individuo debe ser evaluado inmediatamente por un médico como una emergencia quirúrgica. Aún cuando los síntomas iniciales de la inyección a alta presión sean mínimos o ausentes, el tratamiento quirúrgico dentro de las primeras horas puede reducir en últimas el grado de lesión en forma significativa.

Ingestión : Lave la boca con agua. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Por inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos : Ningún dato específico.

Por inhalación : Ningún dato específico.

Contacto con la piel : Necrosis local evidenciada por la aparición retardada de dolor y daños en los tejidos unas pocas horas después de la inyección.

Ingestión : Ningún dato específico.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Notas para el médico : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

Protección del personal de primeros auxilios : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvo químico seco, CO_2, agua pulverizada o espuma (neblina).

Medios no apropiados de extinción : No usar chorro de agua.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión.

Productos peligrosos de la combustión : Aldehídos, Productos de combustión incompleta, Óxidos de carbón, Humo, óxidos de azufre

Sección 5. Medidas contra incendios

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : Utilice procedimientos estándar contra incendios y considere los riesgos de otros materiales involucrados. En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. Asegure un prolongado período de enfriamiento para prevenir la re-ignición. Prevenga que el producto fluya fuera del área controlada por incendio o la dilución hacia fuentes de entrada, alcantarillados o suministro de agua potable. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN

En el caso de un derrame o emisión accidental, notifique a las autoridades pertinentes de acuerdo con todos los reglamentos aplicables.

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para personal de no emergencia : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

Para el personal de respuesta a emergencias : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. Confine el derrame inmediatamente usando barreras flotantes. Remuévalo de la superficie por desnatado o usando absorbentes adecuados. Busque la asistencia de un especialista antes de usar dispersantes. Advierta a otras embarcaciones Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

Las recomendaciones para derrames en agua y en tierra se basan en el escenario más factible para este material; sin embargo, las condiciones geográficas, el viento, la temperatura, (y en caso de derrames en agua) la dirección y velocidad de olas, pueden influenciar en forma importante la acción apropiada que deba tomarse. Por esta razón, se deben consultar los expertos locales. Nota: Las regulaciones locales pueden prescribir o limitar la acción a tomarse.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Medidas de protección : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Evite el contacto con producto ya usado.

Orientaciones sobre higiene ocupacional general : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

Acumulador estático : Este material es un acumulador estático. Un líquido es generalmente considerado un acumulador estático no conductor si su conductividad es inferior a 100 pS / m (100x10E-12 Siemens por metro) y se considera un acumulador estático semiconductor si su conductividad es inferior a 10,000 pS / m. Si es un líquido no conductor o semiconductor, las precauciones son las mismas. Un número de factores como por ejemplo, la temperatura del líquido, la presencia de contaminantes, la presencia de aditivos anti-estáticos y filtración pueden influir sustancialmente en la conductividad de un líquido.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
destilado parafínico pesado fuertemente hidrotratado	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024) [Mineral Oil, pure, highly and severely refined]** TWA 8 horas: 5 mg/m³. Estado: Fracción inhalable.
aceite residual de disolvente desencerado (petróleo)	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024) [Mineral Oil, pure, highly and severely refined]** TWA 8 horas: 5 mg/m³. Estado: Fracción inhalable.
aceite residual hidrotratado	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024) [Mineral Oil, pure, highly and severely refined]** TWA 8 horas: 5 mg/m³. Estado: Fracción inhalable.

NOTA: Los límites y estándares se muestran únicamente como guía. Siga las regulaciones aplicables.

Controles técnicos apropiados : Una ventilación adecuada debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.

Control de la exposición medioambiental : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Medidas higiénicas : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos y la cara : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas de seguridad con protección lateral.

Protección de la piel

Protección de las manos : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario.

Protección del cuerpo : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

Otro tipo de protección para la piel : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

Protección de las vías respiratorias : Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

Las propiedades físicas y químicas se proporcionan por razones de seguridad, salud y medio ambiente y pueden no representar plenamente las especificaciones del producto. Consulte al proveedor para información adicional.

Las condiciones de la medición de todas las propiedades son a temperatura y presión estándares, a menos que se indique lo contrario.

Apariencia

Estado físico : Líquido.

Color : Amarillo pálido a marrón

Olor : Característico

Umbral del olor : No disponible.

pH : No aplicable.

Punto de fusión/punto de congelación : No disponible.

Punto de ebullición, punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición : >315.56°C (>600°F)

Punto de inflamación : Vaso abierto: >200°C (>392°F) [ASTM D-92]

Velocidad de evaporación : No disponible.

Inflamabilidad : Inflamable

Límites inferior y superior de explosión/inflamabilidad : Punto mínimo: 0.9%
Punto maximo: 7%

Presión de vapor : <0.1 mm Hg [20 °C]

Densidad de vapor relativa : >2 [Aire= 1]

Densidad relativa : 0.893 [ASTM D4052]

Solubilidad en agua : Insignificante

Sección 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

Coeficiente de partición: n-octanol/agua : >3.5

Temperatura de ignición espontánea : No disponible.

Temperatura de descomposición : No disponible.

Viscosidad : 14.4 cSt [100 °C] [ASTM D 445]

Características de las partículas

Tamaño mediano de partículas : No aplicable.

Punto de fluidez : -24°C [ASTM D 97]

Extracto DMSO (solamente aceite mineral), IP-346 : <3 % en peso

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

Estabilidad química : El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

Condiciones que deberán evitarse : Fuentes de ignición de alta energía. Calor excesivo.

Materiales incompatibles : Oxidantes fuertes

Productos de descomposición peligrosos : Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Conclusión/Sumario

Por inhalación : Tóxico al mínimo. No hay datos sobre los parámetros para el material. Basado en la evaluación de los componentes.

Cutánea : Tóxico al mínimo. No hay datos sobre los parámetros para el material. Basado en la evaluación de los componentes.

Oral : Tóxico al mínimo. No hay datos sobre los parámetros para el material. Basado en la evaluación de los componentes.

Irritación/Corrosión

Conclusión/Sumario

Piel : Irritación insignificante de la piel a temperatura ambiente. No hay datos sobre los parámetros para el material. Basado en la evaluación de los componentes.

Ojos : Puede causar molestia ligera de poca duración a los ojos. No hay datos sobre los parámetros para el material. Basado en la evaluación de los componentes.

Respiratoria : Riesgo insignificante en la manipulación a temperaturas ambiente/ normal. No hay datos sobre los parámetros para el material.

sensibilización cutánea o respiratoria

Conclusión/Sumario

Sección 11. Información toxicológica

Piel : No se espera que sea sensibilizante cutáneo. No hay datos sobre los parámetros para el material. Basado en la evaluación de los componentes.

Respiratoria : No se espera que sea sensibilizante respiratorio. No hay datos sobre los parámetros para el material.

Mutagenicidad

Conclusión/Sumario : No se espera que sea mutágeno en células germinales. No hay datos sobre los parámetros para el material. Basado en la evaluación de los componentes.

Carcinogenicidad

Conclusión/Sumario : No se espera que produzca cáncer. No hay datos sobre los parámetros para el material. Basado en la evaluación de los componentes.

Toxicidad reproductiva

Conclusión/Sumario : No se espera que sea tóxico para la reproducción. No hay datos sobre los parámetros para el material. Basado en la evaluación de los componentes.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Conclusión/Sumario : No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición única. No hay datos sobre los parámetros para el material.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

Nombre de producto o ingrediente	Categoría	Órganos vitales
MOBILUBE HD 80W-90	No aplicable.	-

Conclusión/Sumario : No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición prolongada o repetida. No hay datos sobre los parámetros para el material. Basado en la evaluación de los componentes.

Peligro de aspiración

Conclusión/Sumario : No se espera que constituya un peligro por aspiración. Datos basados en las propiedades fisicoquímicas del material. Datos disponibles.

Otra información

Contiene : Base lubricante severamente refinada: No es cancerígena en estudios de animales. El material representativo pasa la prueba Ames Modificada, IP-346 y/o otras pruebas de revisión. Estudios dermatológicos y de inhalación mostraron efectos mínimos; infiltración no específica en los pulmones de células inmunes, deposición de aceite y formación mínima de granuloma. No es sensible en pruebas en animales.

Sección 12. Información ecotoxicológica

La información suministrada se basa en datos disponibles para el material mismo, los componentes del material y materiales similares mediante la aplicación del principio de enlaces.

Toxicidad

Conclusión/Sumario

Toxicidad aguda : No se espera que sea nocivo para los organismos acuáticos.

Toxicidad crónica : No se espera que demuestre toxicidad crónica a los organismos acuáticos.

Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad : Componente de base lubricante -- Se espera que sea inherentemente biodegradable

Potencial de bioacumulación

Conclusión/Sumario : Componente de base lubricante -- Tiene el potencial de bioacumularse, sin embargo el metabolismo o las propiedades físicas pueden reducir la bioconcentración o el limite de biodisponibilidad.

Movilidad en el suelo

Sección 12. Información ecotoxicológica

Movilidad : Componente de base lubricante -- Se espera que se reparta a sedimento y a sólidos del agua residual. Baja solubilidad, flota y se espera que migre del agua a la tierra.

Otra información ecológica

Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Aviso de contenedor vacío (donde sea aplicable): Los contenedores vacíos pueden contener residuos y ser por tanto peligrosos. No intente rellenar o limpiar contenedores sin poseer las instrucciones apropiadas. Los tambores vacíos deben drenarse completamente y almacenarse en lugar seguro hasta que se reacondicionen o se dispongan adecuadamente. Los contenedores vacíos deben reciclarse, recuperarse o eliminarse a través de contratistas debidamente calificados o autorizados y en concordancia con las regulaciones oficiales. NO PRESURICE, CORTE, SUELDE CON METALES DUROS NI BLANDOS, TALADRE, TRITURE O EXPONGA ESOS CONTENEDORES A CALOR, LLAMA, CHISPAS, ELECTRICIDAD ESTÁTICA O A OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN. PUEDEN EXPLOTAR Y CAUSAR LESIONES O LA MUERTE.

Sección 14. Información relativa al transporte

	Clasificación DOT	IMDG	IATA
Número ONU	No regulado.	No regulado.	No regulado.
Designación oficial de transporte	-	-	-
Clase(s) relativas al transporte	-	-	-
Grupo de embalaje	-	-	-
Riesgos ambientales	No.	No.	No.

Información adicional

Precauciones especiales para el usuario : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO : No aplicable.

Sección 15. Información Reglamentaria

Este material no es considerado como peligroso de acuerdo con la Clasificación de Productos Químicos basados en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA (GHS de sus siglas en Inglés).

Lista de inventario

Inventario de Sustancias de Australia (AIIC)	:	Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Canadá (LSD-NDSL)	:	Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC)	:	Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Sustancias de Japón (CSCL)	:	Al menos un componente no está listado.
Inventario de Sustancias de Japón (Industrial Safety and Health Act)	:	Al menos un componente no está listado.
Inventario de Químicos de Nueva Zelanda (NZIoC)	:	Al menos un componente no está listado.
Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS)	:	Al menos un componente no está listado.
Inventario de Sustancias de Corea (KECI)	:	Al menos un componente no está listado.
Inventario de sustancias químicas de Taiwán (Taiwan Chemical Substances Inventory, TCSI)	:	Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b)	:	Todos los componentes están activos o exentos.

Sección 16. Otra informaciones

Historial

Fecha de emisión/Fecha de revisión	:	3 Septiembre 2024
Fecha de la edición anterior	:	3 Julio 2023
Versión	:	2.01

Explicación de Abreviaturas : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
FBC = Factor de Bioconcentración
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
N/A = No disponible
SGG = Grupo de segregación
ONU = Organización de las Naciones Unidas

Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

No clasificado.

Referencias : No disponible.

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Código del producto : 201520503520_1287401

Aviso al lector

Sección 16. Otra informaciones

"La información y recomendaciones contenidas en el presente documento son, en el mejor entender y conocimiento de ExxonMobil, exactas y fidedignas en la fecha de emisión. Usted puede contactar a ExxonMobil para asegurarse que este es el documento más actualizado disponible de ExxonMobil. La información y recomendaciones son proporcionadas para la consideración y examen de los usuarios. Es responsabilidad del usuario para su propia satisfacción decidir si el producto es adecuado para su uso particular. Si el comprador reempaca este producto, es responsabilidad del usuario que la información relativa a salud, seguridad y otra información necesaria, este incluida con y/o en el recipiente. Advertencias adecuadas y procedimientos de manejo seguro deberán ser suministrados a los manipuladores y usuarios. Está estrictamente prohibida la alteración de este documento. Exceptuando por exigencias de la ley, no se permite la reproducción o retransmisión parcial o total de este documento. El término ""ExxonMobil"" es usado por conveniencia, y puede incluir cualquiera, una o más Afiliadas de ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation, o algunas afiliadas en las cuales tenga algún interés en forma directa o indirecta."