

	PROPUESTA SERVICIO GESTIÓN EXTERNA DE RESIDUOS	CÓDIGO: R-GCL009 VERSIÓN: 1
	PROCESO GESTIÓN COMERCIAL	PÁGINA: 1 DE 4 No. 121

Popayán, 16 enero de 2026

SEÑORES

HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA E.S.E.

Popayán-Cauca

ASUNTO: Propuesta para la prestación del Servicio Público Especial de Aseo que incluye recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos de atención en salud y otras actividades.

Cordial saludo.

De acuerdo con los criterios establecidos por el **HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA E.S.E.**, con respecto a la prestación del Servicio de Gestión Externa que comprende la recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos de atención en salud y otras actividades, presentamos la siguiente propuesta:

PROPUESTA TÉCNICA

- Autonomía para el desarrollo del conjunto de actividades que implica la Gestión Externa de Residuos de atención en salud y otras actividades,
- Personal idóneo y equipos debidamente acondicionados a la naturaleza de las operaciones a realizar.
- Vehículos propios acondicionados para la recolección y transporte dando cumplimiento del decreto 1609 de 2002.
- Planta Industrial ubicada en la ciudad de Popayán para la recepción, almacenamiento, valoración, recuperación, aprovechamiento y tratamiento de residuos peligrosos.
- Alianza estratégica con gestores externos licenciados para el tratamiento de residuos no incinerables
- Alianza estratégica con gestores externos licenciados para el manejo, aprovechamiento y la disposición de cenizas.

RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES

TABLA 1. CUADRO RESUMEN DEL SERVICIO DE GESTIÓN EXTERNA

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	COMO SE REALIZA
RECOLECCIÓN	Se destina un vehículo para la recolección, el cual llega hasta el almacenamiento central de residuos del Hospital de acuerdo la frecuencia y horarios previamente establecidos.	Las características del vehículo enviado para la recolección permiten recoger los residuos directamente en la puerta del cuarto de almacenamiento central, evitando mover los residuos por zonas no autorizadas y favoreciendo la seguridad del proceso. Dando, cumpliendo con el protocolo de recolección; el auxiliar de ruta realiza el pesaje de las bolsas o recipientes con residuos y los dispone en el vehículo. El conductor diligencia el registro de control y peso que permite evidenciar que la recolección ha sido ejecutada. El registro se firma por el conductor y el personal encargado de entregar los residuos.

Planta de tratamiento Parque Industrial lote 15 Mz F, E-mail: aserhiesp@hotmail.com Popayán-Cauca

Celular 3148908132

Licencia ambiental res 0474 21 Dic 2009.

	PROPUESTA SERVICIO	CÓDIGO: R-GCL009
	GESTIÓN EXTERNA DE RESIDUOS	VERSIÓN: 1
	PROCESO	PÁGINA: 2 DE 4
	GESTIÓN COMERCIAL	No. 121

TRANSPORTE A PLANTA	Los residuos son transportados hasta la planta operativa ubicada en el Parque Industrial de la ciudad de Popayán.	Al terminar el proceso de recolección el conductor aplica el protocolo interno de transporte de residuos; en el que se cumplen directrices normativas relacionadas al transporte de residuos peligrosos, los residuos peligrosos generados son llevados directamente hasta el sitio de almacenamiento y tratamiento garantizando la seguridad de los residuos a través del monitoreo satelital.
RECEPCIÓN EN PLANTA	Comprende el estacionamiento del vehículo recolector, valoración y descargue de residuos.	Al ingresar a la planta, el vehículo es estacionado en el área de recepción de residuos en donde se distribuyen de acuerdo con sus características físicas y químicas a cargo del personal operativo de la planta.
ALMACENAMIENTO EN PLANTA	Se realiza el almacenamiento de acuerdo con la característica del residuo y/o tratamiento que recibirá.	Los residuos de riesgo biológico se almacenan en cuarto frío. Los otros tipos de residuos incinerables son almacenados por separado de los residuos no incinerables bajo condiciones controladas.
TRATAMIENTO, VALORACIÓN, RECUPERACIÓN Y APROVECHAMIENTO	Proceso de tratamiento de alta eficiencia de los residuos peligrosos de acuerdo con su caracterización incinerable o no incinerable. Procesos de neutralización y estabilización fisicoquímica. Procesos de valoración, reciclaje, recuperación y aprovechamiento mediante métodos fisicoquímicos para volver los residuos a un ciclo productivo como nuevos materiales.	Los residuos hospitalarios y similares son incinerados bajo condiciones controladas: los residuos se introducen a la cámara de combustión a 800°C, los subproductos gaseosos pasan a la cámara de poscombustión a 1200°C y posteriormente al sistema de control de gases. Los residuos no incinerables son almacenados y enviados a otros tratamientos (Ver tabla 2 de este documento) Los residuos que por su valoración se determine pueden ser recuperados o aprovechados se someten al proceso correspondiente según el tipo de residuo, con el fin de minimizar los impactos ambientales asociados a su manejo.
DISPOSICIÓN FINAL	Las cenizas generadas del proceso de combustión son llevadas a celdas de seguridad o proceso de aprovechamiento según el caso.	Los residuos destinados para disposición final son entregados a proveedores quienes cumplen con los requisitos de la normatividad ambiental y sanitaria entre ellos la licencia ambiental vigente.

TABLA 2. TIPO DE TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO PARA RESIDUOS ESPECIALES

RESIDUOS	PROCESO
Lámparas ahorradoras, mercuriales y bombillas fluorescentes	Tratamiento fisicoquímico con recuperación del mercurio
Baterías, pilas y Raees	Aprovechamiento con empresas especializadas.
Residuos de líquidos fijadores.	Aprovechamiento con empresas especializadas
Cenizas producto de la incineración de residuos peligrosos.	Recuperación de contenidos metálicos y fundición, separación física de partículas de polvo y vidrio.

Planta de tratamiento Parque Industrial lote 15 Mz F, E-mail: aserhiesp@hotmail.com Popayán-Cauca
Celular 3148908132

Licencia ambiental res 0474 21 Dic 2009.

	PROPUESTA SERVICIO GESTIÓN EXTERNA DE RESIDUOS	CÓDIGO: R-GCL009 VERSIÓN: 1
	PROCESO GESTIÓN COMERCIAL	PÁGINA: 3 DE 4 No. 121

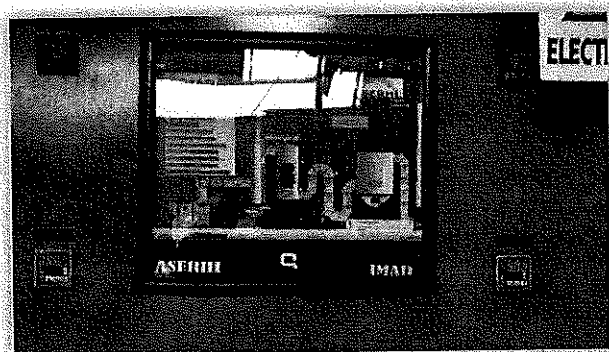


Figura 1. Sistema de automatización PLC para el control operativo del tratamiento de los residuos.

DOCUMENTOS Y ACTIVIDADES QUE SUSTENTAN NUESTRA OPERATIVIDAD.

- Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No. 0474 del 21 dic. 2009, por la Corporación Autónoma Regional del Cauca.
- 21 años de experiencia en la gestión externa de residuos de atención en salud y otras actividades.

PROPUESTA ECONÓMICA

Elementos Económicos: El costo está definido por kilogramo en las actividades de recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final.

Tabla 3. Tarifas por tipo de residuo.

Descripción servicio	Tarifa tipos de residuo por Kilogramo.
Riesgo Biológico (anatomopatológicos, biosanitarios, solidos, cortopunzantes).	\$1.859 Por Kilogramo
Otros residuos peligrosos: químicos, fármacos, etc.	\$1.859 Por Kilogramo

La oferta tiene una validez de 90 días calendario.

El servicio ofertado se encuentra excluido del **impuesto sobre las ventas – IVA-** de acuerdo con el artículo 476 numeral 4 del Estatuto Tributario.

El valor unitario es fijo y que incluyen la totalidad de los costos directos e indirectos (discriminarlos), tales como gastos de administración, impuestos, imprevistos, margen de utilidad, e I.V.A., garantías solicitadas y todos los demás gastos en que incurra se entenderán incluidos en el valor total de la propuesta.

La recolección de los residuos peligrosos se realizará de la siguiente manera:

- Sede Calle 15 No.17A-196: diariamente durante la vigencia del contrato
- Sede: Carrera 8 No.9-66: dos veces por semana durante la vigencia del contrato

Planta de tratamiento Parque Industrial lote 15 Mz F, E-mail: aserhiesp@hotmail.com Popayán-Cauca
Celular 3148908132
Licencia ambiental res 0474 21 Dic 2009.

 ASERHI Innovaciones Ambientales	PROPUESTA SERVICIO GESTIÓN EXTERNA DE RESIDUOS	CÓDIGO: R-GCL009 VERSIÓN: 1
	PROCESO GESTIÓN COMERCIAL	PÁGINA: 4 DE 4 No. 121

VALORES AGREGADOS

Somos una empresa Caucana que nace como resultado de la necesidad del generador de residuos peligrosos, asumiendo el compromiso social, económico y ambiental, enfocados hacia las tendencias de Desarrollo Sostenible y Economía Circular; para lo cual ofrecemos el Servicio Público Especial de Aseo en su componente de Gestión Externa de residuos de atención en salud y otras actividades que comprende recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y disposición final, bajo condiciones de calidad, seguridad, responsabilidad, oportunidad, frecuencia y talento humano idóneo. En este sentido, nuestros servicios se complementan a través de los siguientes componentes:

- Programa de acompañamiento dedicado a apoyar el componente interno del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos.
- Programa de acompañamiento a generadores en la formación y capacitación en temas ambientales y de manejo integral de residuos.
- Certificación a cada persona asistente al programa de capacitación.
- Asesorías permanentes que se pueden desarrollar por cualquier medio.
- Recolección de residuos y apoyo permanente en cualquier horario requerido.
- Apoyo inmediato de nuestra Brigada de Emergencias para la atención de situaciones de riesgo en el hospital en las fechas y horas que sea necesario.
- Entrega en comodato de un congelador para almacenamiento intermedio de residuos y/o contingencias.
- Entrega en comodato de una báscula con capacidad de 300 kilogramos para el pesaje de los residuos.
- Disponibilidad de prestar el servicio de gestión de residuos sólidos urbanos en caso de contingencias siempre y cuando sea autorizado por la autoridad ambiental.
- Participación en los eventos especiales a los que haya lugar.
- Suministro de donaciones para eventos especiales, según la programación y solicitudes del Hospital.

BENEFICIOS DE CONTAR CON NUESTRO SERVICIO

- Eliminación de los pasivos ambientales por el manejo de sus residuos al contratar nuestro servicio ya que hacemos la destrucción térmica (incineración) de los residuos y realizamos tratamiento por inactivación, estabilización y recuperación de las cenizas de incineración y otros residuos bajo principios de ecoeficiencia.
- Disminución de costos económicos al generador al tener ubicada la planta industrial a 20 minutos y una distancia de 15 Km.
- Cadena de custodia satelital en el transporte del residuo que permite control y vigilancia al proceso
- Eliminación total de los riesgos asociados a los trayectos largos en el transporte.
- Nuestra ubicación estratégica dentro de la ciudad elimina el riesgo de interrupciones por cierres o bloqueos viales, garantizando la continuidad del servicio como parte integral de nuestro plan de contingencia
- Nuestra empresa tiene Sistema de gestión de la innovación lo que permite que desarrollemos procesos eficientes brindando beneficios a nuestros clientes; todos estos procesos están
- direccionados bajo la aplicación de la estrategia y tendencia de eliminación de rellenos sanitarios y valoración energética de residuos.

Cordialmente,


YHON ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL
Representante Legal

Elaboró: Claudia G.
Revisó: Francy Armero.

Planta de tratamiento Parque Industrial lote 15 Mz F, E-mail: aserhiesp@hotmail.com Popayán-Cauca
Celular 3148908132
Licencia ambiental res 0474 21 Dic 2009.

No	EMPRESA	INFORMACIÓN DEL CONTACTO	ACTIVIDAD AUTORIZADA	TIPO AUTORIZACIÓN	LISTADO RESIDUOS AUTORIZADOS
1	INCINERACIONES FULLIER S.A. ESP	Calle 11A 32-108, Arroyohondo, Yumbo, Valle del Cauca Tel (2) 6900343 - 6657064 - 6648390. fullier@telesal.com.co Representante legal Tomas Franco	Incineración de residuos hospitalarios, peligrosos e infecciosos	Resolución 276 del 28 de agosto de 1998	Residuos vegetales, de mataderos y de animales, ácidos y orgánicos: benzoico, butírico, fórmico y láctico, bolsas que previamente contenían materiales peligrosos, residuos de conservas y enlatados, licores de carbonización, (madera o carbón), drogas y productos farmacéuticos: colorantes, mantecas y grasas, residuos domésticos y comerciales de separadores de grasas, aceites lubricantes libres de sedimentos (los residuos de lubricantes pueden incinerarse solamente previa separación de la fase líquida y sedimentos realizada por el generador), aceites ligeros, disolventes con bajo punto de inflamación, mercaptanos, metacrilatos, aditivos de combustible y sus residuos, aceites y emulsiones de corte, diluyentes de pintura, pesticidas fosforados, fenol y compuestos fenólicos, residuos de fosforo, sulfatantes, ceras, animales y vegetales, residuos de trementina residuos patógenos.
2	R.H. S.A. ESP	Cra 24 N° 13-187, Bodega 3, Autopista Cali Yumbo, Yumbo Valle del Cauca. Tel (2) 6665215 - 6665122 - 6804105. rhspas@yahoo.com Representante legal: Luz María de Fatima Guinand.	Recolección, transporte e incineración de residuos sólidos industriales y patológicos	Resolución 508 de dic de 2000, Resolución 160 de marzo de 2001 y Resolución 342 de junio de 2004	Residuos vegetales, de mataderos y de animales, ácidos y orgánicos: benzoico, butírico, fórmico y láctico, bolsas que previamente contenían materiales peligrosos, residuos de conservas y enlatados, licores de carbonización, (madera o carbón), drogas y productos farmacéuticos: colorantes, mantecas y grasas, residuos domésticos y comerciales de separadores de grasas, aceites lubricantes libres de sedimentos (los residuos de lubricantes pueden incinerarse solamente previa separación de la fase líquida y sedimentos realizada por el generador), aceites ligeros, disolventes con bajo punto de inflamación, mercaptanos, metacrilatos, aditivos de combustible y sus residuos, aceites y emulsiones de corte, diluyentes de pintura, pesticidas fosforados, fenol y compuestos fenólicos, residuos de fosforo, sulfatantes, ceras, animales y vegetales, residuos de trementina residuos patógenos, medicamentos de origen orgánico.

No	EMPRESA	INFORMACIÓN DEL CONTACTO	ACTIVIDAD AUTORIZADA	TIPO AUTORIZACIÓN	LISTADO RESIDUOS AUTORIZADOS
3	SESPER S.A. ESP	Calle 11 N° 32-47, Bodega 4, Bodegas Arroyabondo, Yunbo Valle del Cauca. Tel: (2) 6650955 - 6650436, Fax 6644741, sesper@emcal.net.co Representante legal: Roberto Jiménez	Recolección e incineración de residuos industriales y hospitalarios	Resolución N° DRSO 000205 del 21 de octubre de 1998	Residuos vegetales, de mataderos y de animales, ácidos y orgánicos: benzoico, butírico, fórmico y láctico, bolsas que previamente contenían materiales peligrosos, residuos de conservas y enlatados, licores de carbonización, (madera o carbón), drogas y productos farmacéuticos: colorantes, mantecas y grasas, residuos domésticos y comerciales de separadores de grasas, aceites lubricantes libres de sedimentos (los residuos de lubricantes pueden incinerarse solamente previa separación de la fase líquida y sedimentos realizada por el generador), aceites ligeros, disolventes con bajo punto de inflamación, mercaptanos, metacrilatos, aditivos de combustible y sus residuos, aceites y emulsiones de corte, diluyentes de pintura, pesticidas fosforados, fenol y compuestos fenólicos, residuos de fosforo, sulfatantes, ceras, animales y vegetales, residuos de trementina residuos patógenos.
4	INGEAMSA S.A. ESP	Parcelación la Nubla, Bodega 3, Km 2.5 vía Candelaria, Candelaria Valle del Cauca. Tel: (2) 4369666, ingeamsa@telesat.com Representante legal: Ignacio Márquez Quijano.	Incineración de residuos industriales y hospitalarios	Resolución D.G. N° 1030 del 16 de diciembre 1996, Resolución D.G. N° 0161 del 1 de agosto de 1998, resolución D.G. N° 0054 del 12 de junio de 1998, resolución D.G. N° 609 del 11 de agosto de 2003	Residuos vegetales, de mataderos y de animales, ácidos y orgánicos: benzoico, butírico, fórmico y láctico, bolsas que previamente contenían materiales peligrosos, residuos de conservas y enlatados, licores de carbonización, (madera o carbón), drogas y productos farmacéuticos: colorantes, mantecas y grasas, residuos domésticos y comerciales de separadores de grasas, aceites lubricantes libres de sedimentos (los residuos de lubricantes pueden incinerarse solamente previa separación de la fase líquida y sedimentos realizada por el generador), aceites ligeros, disolventes con bajo punto de inflamación, mercaptanos, metacrilatos, aditivos de combustible y sus residuos, aceites y emulsiones de corte, diluyentes de pintura, pesticidas fosforados, fenol y compuestos fenólicos, residuos de fosforo, sulfatantes, ceras, animales y vegetales, residuos de trementina residuos patógenos, medicamentos de origen orgánico.
5	SOCIEDAD INGENIERIA AMBIENTAL S.A. ESP	Calle 52 N° 10-26, Finca La María, corregimiento de El Carmelo, Candelaria, Valle del Cauca. Tel: (2) 4410228 - 4386382 Representante legal Orlando Duque Quiroga	Residuos sólidos urbanos, comerciales, hospitalarios, y algunos de carácter industrial, no peligrosos ni tóxicos, sin contenido de compuestos orgánicos	Resolución D.G. N° 443, de octubre de 2000, con medida preventiva de suspensión de actividades de la resolución 000347 de 2005	Mezcla de basura altamente combustible, mezcla de basura combustible, mezcla proporcional de desperdicios vegetales y animales, desechos patológicos, residuos sólidos urbanos, comerciales, hospitalarios, y algunos de carácter industrial, no peligrosos ni tóxicos, sin contenido de compuestos clorados.
6	PLANT DE ESTERILIZACIÓN DE EMSIRVA ESP S.A.	Avenida 5 oeste 4-50 La Balastrera, Cali, Valle del Cauca. Tel: (2) 8944173, Fax 8943397, gerencia@emsirva.com.co Representante legal Susana Correa Borrero.	Recolección, transporte y tratamiento de residuos hospitalarios peligrosos infecciosos mediante esterilización de alta eficiencia, y disposición final de los mismos, posterior a su tratamiento adecuado en el vertedero de Navarro	Plan de Manejo Ambiental	Residuos Hospitalarios peligrosos bioinfecciosos tales como gases, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, cateteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, láminas portaobjetos y limpiavias cubreobjetos, sistemas cerrados y sellados de drenajes y ropas desechables.

No	EMPRESA	INFORMACIÓN DEL CONTACTO	ACTIVIDAD AUTORIZADA	TIPO AUTORIZACIÓN	LISTADO RESIDUOS AUTORIZADOS
7	COMBUSTIBLES JUANCHITO ESP	Calle 94 N° 8B274, Juanchito, Candelaria, Valle del Cauca, A.A. 30730. Tel: (2) 6630027, Fax 6630898 Representante legal Luis Alberto Bernal	Recolección, transporte, tratamiento y aprovechamiento de aceites usados provenientes de lubricantes, talleres, industrias y demás establecimientos generadores y acopiadores de este residuo.	Resolución SGA. N° 296 del 21 de dic. De 2001, se impone un Plan de Manejo Ambiental	Acetate usado, fuel oil, crudo de rbitales y ACPM.
8	COMPRAVENTA DE SEGUNDAS LITO LTDA	Carrera 32 N° 10-127, Arroyohondo, Yumbo, calle del cauca. Tel: (2) 6644791. Representante legal Carlos Mario Bonilla	Gestión de excedentes industriales y residuos peligrosos por medio de recepción, análisis y clasificación, segregación, aprovechamiento, reemplaje y almacenamiento de seguridad de residuos del sector eléctrico y de telecomunicaciones.	Resolución 0100 N° 0710 - 0175 del 22 de marzo de 2007	Gestión de excedentes industriales y residuos peligrosos del sector eléctrico, residuos contaminados con PSB'S, Bombillería de Mercurio.
9	OIL CHEMICAL S.A	Lote 4, Manzana 1 Zona franca del Pacifico, vereda matapalos, corregimiento de Obarado, Palmira, Valle del Cauca. Tel: (2) 6805900. Representante legal Rafael Orozco	Bodega y planta de almacenamiento de productos químicos derivados de petróleo (alifáticos y aromáticos) y materia prima en base seca.	Resolución D.G. 0685 del 30 de noviembre de 2006	Productos alifáticos: Disolventes, N° 1°, 2 y 3 y varsol y aromáticos
10	COMERCIALIZADORA WDF	Calle 2 transversal 4 N° 3-10, Parcelación Industrial La Dolores, Palmira, Valle del Cauca. Tel: (2) 2703002 representante legal Augusto Orozco Restrepo.	Recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y venta de aceite usado y de otros productos derivados de combustibles.	Resolución D.G. N° 0069 del 23 de enero de 2007	Acetate usado y otros productos derivados de combustible
11	PETROLEOS DEL VALLE S.A.	Corregimiento de Mulato frente a la Calera, Yumbo Valle del Cauca, A.A. 30064 Tel: (2) 6580501, pvallesga@yahoo.com.mx Representante legal Ciró Ramirez	Recepción, almacenamiento y pulimento de residuos líquidos y el depósito y distribución de combustibles pesados, en jurisdicción del municipio de Yumbo, departamento de Valle del Cauca	Resolución D.G. N° 529 del 29 de agosto de 2001	Combustibles usados, aceites usados
12	INCINERADORES INDUSTRIALES ESP	Calle 2 T 4-117 Parcelación La Dolores, Palmira, Valle del Cauca, Tel: (2) 6669828, 6669818 logistica@incineradoresindustriales.com Representante legal Paula Andrea Quiroz	Instalación, operación de una planta de incineración, manejo integral de residuos sólidos y líquidos industriales en la parcelación industrial La Dolores.	Resolución D.G. N° 388 del 2 de junio de 2005	
13	DESCONT S.A. ESP	Calle 35 N° 35-24, barrio el Parado Tel: (7) 6459711 - 6399700, Bucaramanga, Santander, Representante legal Carmen Gloria Pinzón Mújica	Gestión ambiental de residuos	Resolución 426 de 1999 Y 687 de 2004	Recolección, transporte, almacenamiento, autoclavado y disposición final de residuos hospitalarios, igualmente para residuos industriales especialmente los relacionados con aceites usados, baterías y mercuriales.
14	SANDESOL, SANTANDERANA DE DESECHOS SÓLIDOS	Carrea 29 N° 40-40, Tel: (7) 6455757, Bucaramanga Santander, Representante legal Olga Luda Sepúlveda		Resolución 0144 del 09/02/2000 y 1194 de 2004	Recolección, transporte, almacenamiento temporal, incineración y disposición final de residuos hospitalarios, residuos de alimentos, cosméticos, ceras, tierras de filtración, aceites residuales orgánicos, reactivos orgánicos e inorgánicos, disolventes y residuos de pintura.
15	IMEC S.A. ESP	Centro comercial Villacodem, local 22, Villavicencio, Meta, imec@getell.net.co	Recolección y transporte de Residuos hospitalarios y peligrosos	Resolución N° 2-6.06.0237, de CORMACARENA, resolución N° 200,15,07-032, de abri de 2007, de CORPORINOQUIA	No especifican listado de residuos a incinerar.
16	GESER S.A. ESP		Residuos hospitalarios y similares		No especifican listado de residuos a incinerar.

No	EMPRESA	INFORMACIÓN DEL CONTACTO	ACTIVIDAD AUTORIZADA	TIPO AUTORIZACIÓN	LISTADO RESIDUOS AUTORIZADOS
17	EDUARDO HINCAPIÉ GIRALDO		Aceites usados y residuos contaminados con hidrocarburos		No especifican listado de residuos a tratar
18	SERVICIOS	Km. 6 vía Ciénaga de Oro - LaYe, Vereda Mayoría, corregimiento San Antonio, Ciénaga de Oro, Tel: 7569080, cel: 3157996283, representante legal Eduardo Villegas Arango	Construcción e instalación de la planta de incineración de residuos peligrosos y similares.	Resolución 0,9804 de dic. 13 de 2005	No especifican listado de residuos a incinerar.
19	BIORESIDUOS	Planta: vereda Flor del Sinú, corregimiento Los Garzones, Montería, Oficinas: calle 29 N° 7-43, Tel: 7815219 - 7827275, Montería	Plan de manejo ambiental para el proyecto de construcción y operación de un horno incinerador de residuos o desechos patológicos hospitalarios	Resolución N° 0,450 del 21 de noviembre de 2000	No especifican listado de residuos a incinerar.
20	REMAPLAST LTDA.		Recolección y transporte de aceites usados		
21	SUCCIÓN Y CARGA LTDA.		Recolección y transporte de aceites usados y aguas residuales de posos sépticos		
22	RECIMAR LTDA.		Recolección y transporte de aceites usados y aguas de sentinas de barcos que arriban al Puerto de Cartagena		
23	SUPROCAR S.A.		Recolección y transporte de aceites usados y aguas de sentinas de barcos que arriban al Puerto de Cartagena		
24	SUMINISTROS Y TRANSPORTES DEL CARIBE LTDA.		Recolección y transporte de aceites usados y aguas de sentinas de barcos que arriban al Puerto de Cartagena		
25	PELICANO, LIMPIEZA Y SUCCIÓN		Recolección y transporte de las aguas residuales de pozos sépticos, lodos orgánicos biodegradables, aceites usados, aguas de sentinas y residuos hospitalarios generados en la jurisdicción de Cardique.		
26	SERVIESPECIALES LTDA.		Recolección y transporte de las aguas residuales de pozos sépticos, aceites usados, y aguas de sentinas, lodos de trampas de grasas de hidrocarburos y lodos provenientes de empresas atuneras generados en la jurisdicción de Cardique.		
27	PETROVALLE		Recolección y transporte de aceites usados		
28	JAIME ROZO GÓMEZ - JRG		Recolección y transporte de aceites usados y aguas de sentinas de los buques que arriban al puerto de Cartagena		

No	EMPRESA	INFORMACIÓN DEL CONTACTO	ACTIVIDAD AUTORIZADA	TIPO AUTORIZACIÓN	LISTADO RESIDUOS AUTORIZADOS
29	PROVISIONES Y SERVICIOS MARÍTIMOS LTDA.		Recolección y transporte de aceites usados y aguas de selinas de los buques que arriban al puerto de Cartagena		
30	CARMAN Y CIA LTDA.		Tratamiento y disposición final de residuos de origen animal provenientes de empresas procesadoras de pescado.		
31	ORCO LTDA.		Tratamiento y disposición final de residuos aceitosos, aguas de selinas y residuos hospitalarios		
32	CENTRO RECOLECCIÓN DE RESIDUOS ESPECIES - ORC		Tratamiento y disposición final de residuos aceitosos		
33	VARICHEM DE COLOMBIA		Tratamiento de los suelos contaminados con hidrocarburos provenientes de programa de recambio de tanques de estaciones de Chevron Texaco		
34	INGEAMBIENTE	Alto Bosque Transversal 51 No. 21B - 155, Ivan Ortega, Tel: 6690032, Cartagena	Recolección, transporte, tratamiento y disposición final de lodos orgánicos industriales y residuos hospitalarios. Celdas de seguridad para la disposición final de residuos peligrosos industriales.	Aprobación de plan de cumplimiento y cronograma de actividades	
35	RÍO ASEOTOTAL S.A. ESP	Transversal 49 N° 33-200, Tel: 5314454, rioaseototal@epm.net.co, representante legal Maritza Cardozo González.	Recolección, transporte e incineración de residuos hospitalarios y similares	Resolución N° 112-4355, de noviembre 6 de 2002, resolución 131-0099 de febrero de 2006.	No especifican listado de residuos a incinerar.
36	SALUD Y SISTEMAS AMBIENTALES S.A. ESP	Autopista Medellín Bogotá, km 18, Municipio de Guarne, Tel: 5510767, Representante legal Alain Henao Hoyos	Recolección, transporte, tratamiento e incineración y disposición final de residuos sólidos y líquidos peligrosos	Resolución 112-0467 del 7 de febrero de 2006	No especifican listado de residuos a incinerar.
37	NEW STETIC	Carrera 53 N° 50-09, Municipio de Guarne, Tel: 5513134, representante legal Jorge Iván Loaiza Montoya	Recolección, transporte y aprovechamiento de residuos peligrosos en especial de residuos químicos mercuriales y de amalgamas	En trámite	
38	SERPET JR Y CIA	Vereda Yopitos, Yopal Casanare	Construcción y operación de una planta de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y disposición final de residuos peligrosos.	Resolución N° 200.15.06-860 del 18 de septiembre de 2006	
39	INCINERADORES B.O.K. S.A.			Resolución 150 del 29 de enero de 2003	Papel, cartón, papel recubierto, papel laminado, papel corrugado, papel aceitado, retales de plástico, caucho y fármacos

No	EMPRESA	INFORMACIÓN DEL CONTACTO	ACTIVIDAD AUTORIZADA	TIPO AUTORIZACIÓN	LISTADO RESIDUOS AUTORIZADOS
40	RECICLAJE EXCEDENTES INCINERACIONES INDUSTRIALES REI LTDA	Carrera 98 # 38b-39 Interior 2 of 502 Industrial de Muña, Vereda Chusacá, Sector Autopista Sur, Edgar de Jesus Ardia, tel:4226019	Licencia ambiental proyecto consistente en recolección, almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y disposición final de residuos y/o desechos peligrosos, utilizando hornos hi-18p, hi-32p, hi-75p tipo pozo de cargue continuo	Resolución 1323 del 12 de noviembre de 2003	Clasificación NFPA: Tipo 0: Altamente combustibles, papel carbón, cartón barradura de pisos de lugares comerciales e industriales, basuras que contiene 10% en bolsas plásticas, revestimiento de papel laminado, cartones tratados, desperdicios acerosos y fragmentos de caucho. Tipo 1: Mezcla de desperdicios como vegetales, trozos de fibra, líquidos para limpieza doméstica, cartones, madera, papel y barradura de suelos que se encuentran en establecimientos industriales, basuras con 20% de su peso en desperdicios de cafetería, restaurante y pequeñas cantidades de plástico y caucho. Tipo 2: Mezcla de residuos tipo 1 y tipo 3. Residuos de apartamentos y residencias. Tipo 3: Desperdicios vegetales y animales, de restaurantes, cafeterías, mercados y sitios de estar. Tipo 4: Residuos de animales y humanos - esqueletos y partes orgánicas, corresponde a los residuos de hospitales, mataderos, expendios de carne y sitios similares. Tipo 5: Residuos líquidos y semilíquidos como el alquitrán, disolventes, pinturas, lodos, gases, tóxicos y residuos similares provenientes de la operación
41	SINTHYA QUÍMICA	Predio Hato Chico - Vereda Vuelta Grande, Autopista Medellín, Carmen Elisa Quevedo	Licencia ambiental proyecto reciclaje, tratamiento y disposición de residuos del sector farmacéutico	Resolución 945 del 24 de septiembre de 2004	Residuos industria farmacéutica
42	SERVICIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTALES RELLENOS DE COLOMBIA S.A. ESP	Avenida 9 # 114-87, Vereda Balisitas, Jairo Alberto Baltran Mendoza tel:6371253 2158936	Licencia ambiental proyecto relleno sanitario de seguridad para el manejo de lodos con características domésticas especiales disposición final en celda de seguridad de 70 tipos de residuos peligrosos	Resolución 3077 del 7 de noviembre de 2006	Clasificación NFPA: Tipo 0: Altamente combustibles, papel carbón, cartón barradura de pisos de lugares comerciales e industriales, basuras que contiene 10% en bolsas plásticas, revestimiento de papel laminado, cartones tratados, desperdicios acerosos y fragmentos de caucho. Tipo 1: Mezcla de desperdicios como vegetales, trozos de fibra, líquidos para limpieza doméstica, cartones, madera, papel y barradura de suelos que se encuentran en establecimientos industriales, basuras con 20% de su peso en desperdicios de cafetería, restaurante y pequeñas cantidades de plástico y caucho. Tipo 2: Mezcla de residuos tipo 1 y tipo 3. Residuos de apartamentos y residencias. Tipo 3: Desperdicios vegetales y animales, de restaurantes, cafeterías, mercados y sitios de estar. Tipo 4: Residuos de animales y humanos - esqueletos y partes orgánicas, corresponde a los residuos de hospitales, mataderos, expendios de carne y sitios similares. Tipo 5: Residuos líquidos y semilíquidos como el alquitrán, disolventes, pinturas, lodos, gases, tóxicos y residuos similares provenientes de la operación
43	ASEO URBANO S.A. ESP	Av. Canal bogotá, N° 7N-114 zona Industrial, Tel (7) 5792223, Cúcuta, Norte de Santander			
44	LA MOTILONA DE ASEO TOTAL	Centro comercial Bolívar, local C-37, Tel: (7) 5762835, Cúcuta, Norte de Santander			

No	EMPRESA	INFORMACIÓN DEL CONTACTO	ACTIVIDAD AUTORIZADA	TIPO AUTORIZACIÓN	LISTADO RESIDUOS AUTORIZADOS
45	NORDESOL LTDA.	Av. 0 N° 11-161 Of. 106 Edificio Negomón, Tel: (7) 5730840, Cúcuta, Norte de Santander			
46	SALUD Y SISTEMAS AMBIENTALES S.A. ESP	Kilometro 18 autopista Bogota Medellín 561 0767 alain de henaio hoyos	Recolección, transporte, tratamiento, incineración y disposición final de residuos sólidos y líquidos peligrosos	Resolución 112-0467 del 07/02/2006	No especifican listado de residuos a manejar
47	EMAS		Recolección y transporte de residuos hospitalarios incineración de residuos biomédicos y otros residuos industriales	Resolución 112-0467 del 07/02/2006	No especifican listado de residuos a manejar
48	INCINERACIONES B.O.K S.A. E.S.P.	Calle 62 23-61 tel 8814060 Maria Victoria S. Manizales Caldas Bodega 3 vereda siete trojes - Mosquera / oficina: carrera 18 # 79-40 of 304 Sergio Ivan Barba, tel: 6112878	Licencia ambiental para el desarrollo del proyecto de incineración, consistente en la selección, almacenamiento, tratamiento, incineración y disposición final de residuos industriales peligrosos	Resolución 0150 del 29/01/2003	No especifican listado de residuos a manejar
49	SOCIEDAD PROSERVA LTDA	Autopista Medellín - Bogotá, kilómetro 7,5, Parque Industrial Bruseías - Bodega 2 interior 2, Guillermo Cardenas Castaño Tel: 8772634	Licencia ambiental proyecto de incineración de residuos peligrosos	Resolución 1140 del 09/2002. (no se indica el día)	No especifican listado de residuos a incinerar.
50	PRECOOPERATIVA DE RECICLAJE INDUSTRIALIZACION GESTA	Kilometro 1 Chigorodó - Via Mutatá Tel: 8259464, Carlos Mario Ochoa Urbabá Antioquia	Almacenamiento de envases y empaques de agroquímicos, así como el triturado molido del material	Acto o resolución 03 02 01 0371 del 14/03/2006	
51	AMBIENTE LIMPIO S.A.	Transversal 93 # 66-41 Orlando Perez, 4343728, Bogota	Incineración de residuos industriales (líquidos y sólidos) y hospitalarios (patógenos). autorizados los tipo 0,1,2,3,4,5, y 6 de la clasificación NEPA	402 de 2000 licencia ambiental 433 del 30/03/2001 y 316 de 2001	No especifican listado de residuos a incinerar.
52	ECOCAPITAL S.A. E.S.P.	Diagonal 16A # 123-62 OF: Av. Las Americas # 32-40, Orlando pinillos, Tel: 3685090, Bogota	Incineración residuos altamente combustibles y combustibles de origen doméstico y comercial; aceites usados. autorizados los tipo 0,1,2 y 3 de la clasificación NEPA	DM 07-05-154 Resolución 2517 del 03/10/2005	No especifican listado de residuos a incinerar.
53	ECOENTORNO LTDA	Carrera 106A # 154A - 85, Juan Carlos Sierra, Tel 6926604, Bogota	Incineración residuos altamente combustibles y combustibles de origen doméstico y comercial; aceites usados. autorizados los tipo 0,1,2 y 3 de la clasificación NEPA	403 de 2000 Licencia Ambiental 1125 del 06/09/2002	No especifican listado de residuos a incinerar.
54	PRESERVACION AMBIENTAL	Carrera 42 # 10A-26, Guillermo Cardenas, Tel: 2683060, Bogota	Incineración		No especifican listado de residuos a incinerar.
55	ELINTE S.A.	Calle 8 # 33-11, Andres Orjuela, tel: 2374126, Bogota	Incineración residuos altamente combustibles y combustibles de origen doméstico y comercial; aceites usados. autorizados los tipo 0,1,2 y 3 de la clasificación NEPA	11 de 1999 Licencia Ambiental 1492 del 14/07/2000	No especifican listado de residuos a incinerar.
56	LITO LTDA	Calle 12B # 36-81, Tel 4057373, Bogota	Almacenamiento : manejo de pcb's y de bombillas de mercurio y sodio	655 DE 2003 Licencia Ambiental Resolución 056 de 2004	
57	GAJA VITARE LTDA	Carrera 123 # 15-35/45 Bodega 5 - Caminos de Salazar, Ricardo Gomez, Tel: 4216592, Bogota	Despiece y almacenamiento: manejo de residuos electrónicos, eléctricos y de telecomunicaciones	DM0703 741 Resolución 1634 de 2004	

No	EMPRESA	INFORMACIÓN DEL CONTACTO	ACTIVIDAD AUTORIZADA	TIPO AUTORIZACIÓN	LISTADO RESIDUOS AUTORIZADOS
58	TRANSPORTAMOS A.L. LTDA	Calle 64 N° 53 - 36 Of 204, Barranquilla	Recolección, Transporte, Aprovechamiento y/o Disposición Final de residuos sólidos peligrosos		
59	INCIHUILA	Calle 7 No. 6 -2 4, 871-0212 - 3114816802 Neiva, Nohora de Leguizamo	Permiso Emisiones Atmosféricas para el horno incinerador de residuos industriales y hospitalarios	Resolución 1325 de Julio 28 de 2006 Resolución 1148 de Julio 29 de 2005	
60	SERVIAMBIENTAL	Carrera 7 A No. 15 - 86 8744141 - 3158158351 Helmer Gutiérrez Córdoba			
61	URABAÑA DE ASEO	Jose Nelson Jaramillo, Tel 8282578, Urabá Antioquia	Permiso Emisiones Atmosféricas para el horno incinerador de residuos patógenos y/o hospitalarios Otorga Licencia Ambiental única para la ejecución y operación del proyecto "Construcción y operación de instalaciones para el almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos hospitalarios peligrosos", en la vereda San Martín, Corregimiento al Reposo, Municipio de Apartado. La Licencia Ambiental también incluye el permiso de emisiones atmosféricas para el horno de residuos hospitalarios	Resolución 03-02-01-329 Marzo 18/2004	
62	URABAÑA DE ASEO	Jose Nelson Jaramillo, Tel 8282578, Urabá Antioquia	Acoge plan de acción para la gestión externa de recolección, transporte e incineración de Residuos hospitalarios y similares, suscrito por la empresa de aseo de Urabá.	Resolución 03-02-01-0136 Enero 23/2007	Hospitalarios
63	PREOPERATIVA DE RECICLAJE E INDUSTRIALIZACION GESTA.	Carlos Mario Ochoa Yepes, tel: 825 94 64 - 825 94 85 Urabá Antioquia	Se autoriza para la actividad de centro de acopio y almacenamiento de envases y empaques de agroquímicos, así como el triturado y molido del material	Resolución 03 02-01-0371 y 03-02-01-0417 Marzo 14 y 28/2006 respectivamente	Envases de agroquímicos y Bolsa plastica
64	RECICLADERO N Y M	Milton Montoya Lopez Tel 828 1374, Urabá Antioquia	En trámite PMA para almacenamiento de bolsa plástica, bananera generada por la actividad bananera	En trámite	Bolsa plastica
65	ASOCIACION DE DESEMPLEADOS DE URABA (ASODEU)	Ciro abadía Hinestroza Tel 828 7887 Urabá Antioquia	En trámite autorización para recolección y transporte de lubricantes, envases de agroquímicos, entre otros	En trámite	Lubrificantes, envases de agroquímicos, bolsa plastica
66	PREOPERATIVA CONSERVACION Y APROVECHAMIENTO PROACCOIN	Carlos Yepes Torres Tel 828 1374 Urabá Antioquia	En trámite autorización para almacenamiento y transporte de residuos peligrosos	En trámite	Bolsa plastica
67	MADERAS PLASTICAS DE URABA	Ana Elvia Carmona Hoyos, Tel 828 9763	En trámite para almacenamiento y	En trámite	Bolsa plastica
68	RECICLADERO MONTOYA	Jose Lubin Montoya, Tel 823 8900	En trámite almacenamiento y transporte de RESPEL (bolsa plástica generada por la actividad bananera	En trámite	Bolsa plastica

No	EMPRESA	INFORMACIÓN DEL CONTACTO	ACTIVIDAD AUTORIZADA	TIPO AUTORIZACIÓN	LISTADO RESIDUOS AUTORIZADOS
69	RECICLADORA MOLINA	Esther Zilia Agudelo	En trámite almacenamiento y transporte de RESPEL (bolsa plástica) generada por la actividad bananera	En trámite	Bolsa plástica http://www.crc.gov.co/files/Respel/PrestadoresRespel.pdf
70	RECICLADORA LUISFER	Luis Fernando Gutierrez	En trámite almacenamiento y transporte de RESPEL (bolsa plástica) generada por la actividad bananera	En trámite	Bolsa plástica
71	RECICLADORA CAREPA	Amparo Alzate	En trámite almacenamiento y transporte de RESPEL (bolsa plástica) generada por la actividad bananera	En trámite	Bolsa plástica
72	ASERHI LTDA	YHON ELKIN GIRALDO - Coordinador Operativo y Comercial - Cel: 3147482640 - Oficina Cra 2 n. 8-13 Santa Ines, Telefax 8223477, Celular 3148908132. Planta de Incineración Parque Industrial de Popayán Lote 15 mz F.	Certificación Ambiental Recolección y Transporte de Residuos Hospitalarios. Operación de planta de incineración, manejo integral de residuos peligrosos en Parque Industrial de popayán	Acto No. 156-07737 del 19 de mayo de 2005 Licencia Ambiental (Resolución No. 0474 de 21 de diciembre de 2009)	RESPEL
73	EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE PASTO - EMAS	Carrera 24 No. 23-51, Pasto. Telefono (572)7216169. www.emaspasto.com	Recolección y transporte de residuos peligrosos hospitalarios.		
74	MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE REVELADOS - AMBIENT	Danelly Abadia Rodriguez Calle 40 No. 1N-58, Cali - Colombia. E-mail: ambientgerencia@hotmail.com Telefono: 4387640, Cel 3154951629	Recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos de revelado en municipios del departamento del Cauca.	Licencia Ambiental Dagma No. 050 de 15 de marzo de 2007	

<http://www.crc.gov.co/files/Respel/PrestadoresRespel.pdf>

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA EMPRESA DE ASEO ESPECIALIZADO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS E INDUSTRIALES LTDA "ASERHI LTDA" PARA LA CONSTRUCCION, INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE INCINERACIÓN, MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE POPAYAN, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE POPAYAN

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA C.R.C., en ejercicio de sus facultades legales y estatutarias, especialmente conferidas en la ley 99 de 1993 y el decreto reglamentario 1220 del 21 de abril de 2.005 y demás normas concordantes y

CONSIDERANDO

El Señor YHON ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL, identificado con cédula de ciudadanía N° 9.858.979 expedida en Pensilvania Caldas, actuando como Gerente de la Empresa ASERHI LTDA; identificada con el Nit N. 0830502145-5; solicitó por oficio N° 02560 de Mayo 23 de 2006; a la Corporación autónoma Regional del Cauca C.R.C., Licencia Ambiental para el Proyecto de la "Planta de Incineración de residuos Hospitalarios y Similares e Industriales", ubicado en la vereda El Placer, Parque Industrial, en jurisdicción del Municipio de Popayán.

Por estar la solicitud ajustada a las normas vigentes al momento de radicación de la solicitud; se expidió el auto de iniciación de trámite de fecha 31 de mayo de 2006, en el cual se dispuso iniciar y radicar la solicitud presentada, realizar el cobro por concepto de evaluación del proyecto y se ordeno la visita técnica al sitio del proyecto con el fin de fijar los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Del Auto de fecha Mayo 31 de 2006, se notifico en forma personal el señor YHON ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL el día 03 de Junio de 2006.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

El día 25 de Julio de 2006 mediante oficio N. 150- 08992 la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.C. remite al interesado los términos de referencia para la elaboración de un estudio de Impacto Ambiental del proyecto mencionado.

La oficina Asesora de Planeación del Municipio de Popayán, mediante oficio N. 25522 de agosto 14 de 2006, manifestó que según el POT el desarrollo del Proceso Industrial de Planta de tratamiento por Incineración de Residuos Hospitalarios en el Parque Industrial de Popayán, es VIABLE siempre y cuando cumpla todas la normas legales relacionadas con la actividad referida.

El informe del estudio de impacto Ambiental de la Planta Incineradora de Residuos Hospitalarios y Similares e Industriales a instalarse en el Parque Industrial de Popayán, fue entregado a la C.R.C. por parte de la Empresa ASERHI LTDA mediante el oficio N. 3458 de Junio 27 de 2008.

El Subdirector de Gestión Ambiental de la CRC mediante oficio N. 09905 de septiembre 11 de 2008; solicitó a la Empresa ASERHI LTDA, las pruebas de quemado del Incinerador de Residuos Hospitalarios y Similares e Industriales.

La Subdirección de Gestión Ambiental presentó el informe de visita N. 005304 de Junio 9 de 2009, donde se inspeccionó las pruebas de quemado del Incinerador y verificó que la Empresa se encuentra incinerando y haciendo registros diarios de cargas de alimentación del incinerador.

La Empresa ASERHI LTDA, mediante oficio N. 006837 de Agosto 28 de 2009, informó a la CRC que se fue asignada como fecha el 1 y 2 de septiembre de 2009, para realizar el monitoreo de emisiones a cargo de la empresa ACUAMBIENTE LTDA; para el muestreo y análisis de cenizas.

Mediante Oficio N. 008692 de Octubre 23 de 2009, la empresa ASERHI LTDA, entrega a la CRC, los informes de los resultados preliminares del monitoreo de emisiones atmosféricas entregado por la empresa ACUAMBIENTE LTDA, encargada del monitoreo isocinético de la chimenea ASERHI LTDA y certificación del proceso emitido por

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

(21 DIC 2009) 0474

ECOQUIMICA LTDA, encargada el muestreo de cenizas, como obra en el expediente.

Después de surtidas las actuaciones correspondientes y en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente en especial la Ley 99 de 1993 y su Decreto Reglamentario 1220 de Abril 21 de 2005, la Subdirección de Gestión Ambiental a través de los profesionales LOURDES XIMENA TRUJILLO y ANTIMO TANDIOY, expedieron el concepto Técnico N° 150-04.01 - 0011495 del 20 de Noviembre de 2009 y en él expresaron:

"1. LOCALIZACION

El proyecto para la Planta de Incineración se ubicará en el Parque Industrial Manzana F lote 15, del Municipio de Popayán, y sus oficinas en la Carrera 2 N° 8-13 del Barrio Santa Inés.

AREA

El área total del lote de la industria es de 2790 m². La descripción de las áreas ocupadas por la industria, se detalla en el siguiente cuadro y puede observarse en los planos anexos de áreas ocupadas por la industria.

DISTRIBUCION DE AREAS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO.

AREAS	CANTIDAD (m ²)
Área Incineración	275
Área Reciclaje	30
Área Encapsulamiento	25
Área de Desinfección y lavado	49.3
Área Oficinas y Baños	115
Área Comedor	20.3
Área Planta Agua Potable	60
Área Zona Verde	1307
Área Cenizas	48
Área Zona de Almacenamiento	60
Área Zona de lavado de Vehículos	20
Área Zona de acceso de vehículos	780
Área Total (Libre y Construida)	2790

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

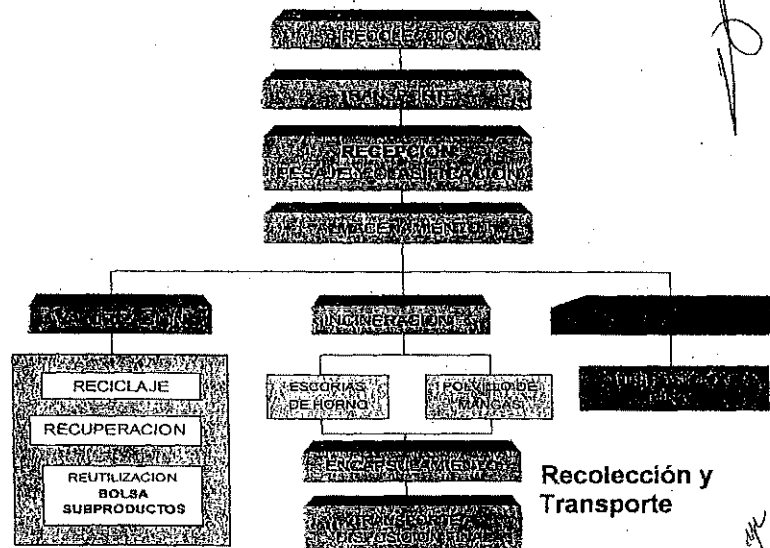
PERSONA NATURAL O JURIDICA QUE SÓLICITA LICENCIA AMBIENTAL

Nombre: Aseo especializado de residuos hospitalarios e industriales Ltda- ASERHI LTDA.
Nit: 0830502145-5
Dirección comercial: carrera 2 N° 8 – 13 B/ Sta Inés, Popayán
Objeto social: Prestación de servicios de recolección, transporte, manejo, desactivación, tratamiento, incineración, valoración y recuperación, aprovechamiento y disposición final de residuos industriales, hospitalarios y urbanos, generados en todos los sectores productivos.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Figura No. III-2 DIAGRAMA DE FLUJO –

Procesos desarrollados por ASERHI LTDA



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

21 DIC 2009

Cobertura y Vías de Acceso

La empresa actualmente desarrolla las labores de recolección y transporte con cobertura para el Departamento del Cauca y Norte de Nariño.

Vehículos

Para llevar a cabo una correcta recolección y un adecuado transporte de los residuos, la empresa cuenta con dos vehículos que tienen las siguientes especificaciones:

DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD	CANT	USO
Camioneta LUV Chevrolet Modelo 1996 placas BHN091, Diesel, Furgón.	1 ton	1	Ruta Hospitalaria
Camión NPR Chevrolet Modelo 2007 placas -----, Diesel, doble llanta.	4 ton	1	Ruta Hospitalaria e Industrial

Estos vehículos tienen furgón sellado herméticamente y con control de derrame de lixiviados y están provistos además de luz ultravioleta para el transporte de residuos hospitalarios. Adicional a esto, están equipados con una báscula de mano, artículos de aseo, como escoba, trapeador, recogedor, bolsas para la basura, detergente y aserrín en caso de derrames pequeños en el furgón, botiquín extinguidor y equipo de carretera.

Los vehículos poseen rótulos visibles que son una indicación clara de que la unidad de transporte contiene sustancias y/o residuos peligrosos clase 6 que, de otra manera, no serían identificadas como tales de manera inmediata. Cuando ocurre un accidente, dichos rótulos alertarán al personal de emergencias sobre la presencia del tipo de residuos y hacen posible tomar las precauciones necesarias para evitar lesiones y daños materiales y ambientales.

Los vehículos destinados a la recolección indicaran el tipo de residuos que transportan, con la leyenda "**RIESGO BIOLÓGICO**" y el símbolo de Bioseguridad en los costados, en la parte delantera y trasera del furgón. También consignará en sus puertas la leyenda: "**ATENCIÓN A USUARIOS**"

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.**0474****(21 DIC 2009)**

(TELÉFONO N° ") y el número interno del vehículo, con caracteres de tamaño adecuado para permitir su visibilidad.

Estos vehículos están claramente identificados con el nombre de la empresa y cuentan con símbolos de seguridad, como están determinados en las normas técnicas colombianas NTC 1461 Higiene y Seguridad y NTC 1931 Protección contra Incendios. Tendrán sistema de monitoreo y contarán con un sistema de comunicación (celular, Avantel) entre ellos y la Planta.

Frecuencia

El transporte se realizará en dos turnos de 5:00 am a 1:00 pm y de 1:00 pm a 9:00 pm, de lunes a domingo. La cuadrilla de recolección y transporte está conformada por dos (2) personas por vehículo. Los residuos son empacados según el tipo de residuo, de acuerdo a la clasificación mundial de la salud así: bolsa roja (Biosanitarios), Doble Bolsa Roja (anatomopatológico), verde (residuo común), beige (alimenticio) etc.

3 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS**3.1 CONSUMO DE AGUA****Uso Industrial:**

El suministro de agua para el proceso industrial (enfriamiento de los gases después de la cámara de postcombustión y control de gases ácidos a través de lechada de Cal) se realizará a través de un pozo profundo con un caudal de bombeo de 2.5 litros por segundo (9 m³ /h), el agua subterránea se utiliza en este proceso porque no contiene cloro, sustancia química que altera y aumenta las emisiones.

Uso doméstico:

Para consumo doméstico se tiene disponibilidad del acueducto municipal que abastece el parque Industrial.

3.2 CONSUMO DE ENERGÍA

La energía será suministrada por la Empresa CEDELCA S.A. ESP, para lo cual se adelanta la instalación de un Transformador de 75 KVA que cubrirá la necesidad de energía.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

3.3 CONSUMO DE GAS PROPANO

EL Gas Propano requerido por la Industria, será suministrado por la empresa CAUCANA DE GAS SA ESP, esta empresa facilitará el consumo de gas con una frecuencia de 3 o 4 veces por semana.

El tanque de almacenamiento para el combustible, tendrá una capacidad de 3.000 galones lo que permite un margen de maniobra de abastecimiento de 12 a 13 días para contingencias en caso de desabastecimiento.

3.4 ALCANTARILLADO

- El Parque Industrial de Popayán cuenta con redes de alcantarillado sanitario, pero no posee un sistema de tratamiento de aguas residuales, por lo tanto la Empresa ASERHI LTDA, debe manejar en su predio el respectivo sistema de tratamiento. Para cumplir con este requisito, durante la etapa de construcción y funcionamiento, construirá un sistema de tratamiento Anaerobio compuesto por Trampa de Grasas, Tanque Séptico y Filtro Anaeróbico con descarga del efluente al sistema de alcantarillado existente como lo hacen la Empresas actualmente instaladas. Este sistema debe ser avalado por la C.R.C.
- Las aguas residuales provenientes de la zona de lavado de vehículos y de almacenamiento, serán recolectadas y transportadas al Horno para su tratamiento. Para esto, cada sitio de almacenamiento y la zona de lavado esta provisto de un canal de recolección de líquidos. Con ayuda de una bomba, estos líquidos son llevados a una tina de 55 galones para introducirlos al horno. Estas actividades de lavado se realizarán una vez al día con un sistema de minimización de agua, lo cual será continuamente monitoreado para minimizar el consumo y evitar el incremento innecesario de líquidos inyectados al horno con su consecuente consumo de energía para su tratamiento.
- Las aguas Pluviales serán direccionadas en el área de la Planta y comunicadas al sistema de alcantarillado existente.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

4. RESIDUOS SÓLIDOS

Dentro de los Residuos Sólidos que se generaran en la Planta, son dos los que contienen gran interés sanitario y ambiental.

El primero es el proveniente de la ceniza que se genera en el proceso de combustión. Teóricamente se espera producir 70 Kg de ceniza diarios en cada Horno, pero este valor solo podrá confirmarse cuando se esté en operación ya que dependerá de los residuos que lleguen a la Planta. Estas cenizas se encapsularan para su disposición final en sitios autorizados.

El segundo residuo generado en el proceso, es el polvillo resultante en los filtros de mangas, estos debido a que atrapan gran parte de los contaminantes serán encapsulados para su disposición final en sitios autorizados.

Los residuos comunes que se generan en el área de oficina serán llevados a los Hornos para su incineración.

5. RUIDO AMBIENTAL

Debido a que la Planta se encuentra ubicada en una zona INDUSTRIAL tal como lo señala el POT del Municipio de Popayán, se debe cumplir con el nivel máximo autorizado de 75 dB (A) en el área. De acuerdo a lo manifestado por los fabricantes de los Hornos, los equipos a utilizar no generan ruidos altos que puedan modificar el entorno y generar un incumplimiento de la norma.

Los equipos que más ruido generarían dentro de la Planta son: los Ventiladores de Oxigenación y el de tiro forzado y el compresor que se utiliza para el sistema de barrido en el Filtro de Mangas.

Para monitorear y controlar los niveles máximos de ruido, la empresa ASERHI LTDA, tiene previsto realizar un estudio de ruido anual, con el fin de prevenir o remediar cualquier cambio en el entorno.

Los niveles de ruido ambiental tomados como línea base para el estudio de impacto ambiental del área de influencia (Parque industrial Popayán)

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

registraron niveles de ruido dentro de la norma Res. 627 de 2006, para el sector industrial, correspondientes a los días 18, 19 y 23 de Abril de 2006

6. CALIDAD DE AIRE

Los niveles de calidad de aire en los parámetros de TSP, PM-10, NOx, SOx, y CO registraron niveles de inmisión dentro de norma (Res. 601 de 2006) para el Parque Industrial de Popayán, lugar donde se ubicará la planta de incineración. Los niveles de calidad de aire se tomaron para TSP, PM-10, NOx, SOx en el periodo entre el 2 y 11 de mayo de 2007 y el parámetro de CO en la fecha comprendida entre el 16 y 29 de Mayo de 2009.

7. INSTALACIONES Y TECNOLOGIA

La empresa ASERHI LTDA. iniciará labores con un primer Horno I-40 marca IMAD LTDA. , se espera que al cabo de diez meses de iniciar labores se tenga un segundo Horno de iguales características o de mayor capacidad de acuerdo a la dinámica de manejo de residuos que requiera la Planta.

Especificaciones Horno Incinerador

Horno Incinerador de basuras modelo I-40

Capacidad: 250 Lb Desechos Industriales.

110 Lb Desechos Patológicos.

CÁMARA PRIMARIA O DE COMBUSTIÓN: Temperatura máx.: 850°

Estructura

- Aislamiento térmico
- Sistema de combustión
- Ventilador para oxigenación
- Descargador de Cenizas
- Puerta descargador de cenizas

ph

p

94

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

CÁMARA SECUNDARIA O DE OXIDACIÓN.

CAMARA DE POSTCOMBUSTION:

Temperatura máx.: 1200°C
Tiempo de retención mínimo: 2 seg.

Estructura

- Aislamiento térmico
- Puerta de inspección
- Sistema de combustión

El horno incinerador cuenta además con:

- ❖ Chimenea de emergencia.
- ❖ Panel de gas
- ❖ Sistema eléctrico del horno.
- ❖ Tolva dosificadora de cal
- ❖ Tanque mezcla cal - agua
- ❖ Ventilador mezclador para carbón activado.
- ❖ Tolva dosificadora de carbón activo.
- ❖ Venturi mezclador
- ❖ Ductos de interconexión.

El horno incinerador consta de tres (3) cámaras para lograr este proceso de incineración con aire controlado. Ellas se denominan CAMARA DE COMBUSTION, CAMARA DE OXIDACIÓN y CAMARA DE POSTCOMBUSTION; la eficiencia de las funciones de anticontaminación del sistema depende del control de las condiciones dentro de estas tres cámaras.

En la CAMARA DE COMBUSTIÓN previamente precalentada a 850°C por medio de dos quemadores a gas, son depositados los Desechos ya sean Industriales (Lb) ó Patológicos (310 Lb) por un tiempo de quema no superior a una (1) Hora. Para que haya una buena termodestrucción de este tipo de basuras se requiere que esta cámara opere a bajas velocidades del gas interior y en condiciones controladas de temperatura; Esto se hace limitando el aire introducido a la cámara principal a la

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.**0474****(21 DIC 2009)**

cantidad necesaria para la combustión completa. La evacuación de estas cenizas, resultado de la termodestrucción se realiza por medio de un sistema escalonado refractario, con una pendiente moderada el cual realiza la función de un descargador (por gravedad), aprovechando la potencia del sistema de cargue.

Los gases incombustos provenientes de la cámara inferior o de combustión pasan a través de una segunda cámara denominada CAMARA DE OXIDACIÓN la cual tiene la función de completar las reacciones de oxidación, creando una zona de mezcla por medio de un turboventilador, en esta cámara, los gases provenientes de la cámara de combustión pierden un 6.5% de temperatura en el momento que hace contacto con el aire húmedo y luego su temperatura se incrementa hasta la temperatura de ignición, en donde el oxígeno que entra con el aire reacciona con el CO convirtiéndolo en CO₂.

Los gases salientes de la segunda cámara o de oxidación llegan a una tercera cámara denominada CAMARA DE POST COMBUSTIÓN la cual tiene la función de romper los enlaces químicos de las DIOXINAS Y FURANOS formados durante el proceso de termo destrucción de los desechos (Industriales o Patológicos); esto se logra manteniendo una temperatura constante de 1100°C por medio de dos quemadores y una permanencia mínima de dichos gases de dos (2) segundos dentro de la cámara.

Sistema de limpieza de gases de combustión IMAD LTDA.

El sistema de limpieza de gases de combustión se ha diseñado con el fin de mantener una calidad aceptable del aire conforme a estándares nacionales e internacionales.

El sistema de limpieza de gases esta equipado de:

ENNESE -40

El caudal de gases proveniente de la cámara de post-combustión con una temperatura de +/- 1000°C se enfría en el sistema (Enfriador, Neutralizador, Sedimentador) hasta una temperatura de +/-180°C con una solución de "lechada de cal" en un tiempo de 3 segundos evitando concentraciones altas de dioxinas y furanos, además neutralizando la cantidad de ácidos orgánicos con la cal (CaO) proveniente de la solución. De acuerdo con las reacciones se tiene:

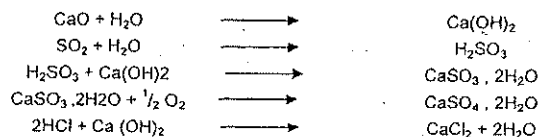
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)



La reacción con el dióxido de carbono se da por el enfriamiento con un rendimiento aproximadamente el 10%. En el fondo del ENNESE-40, se sedimentarán las sales formadas en las reacciones anteriores y se recogerán para luego ser deshidratadas obteniendo como producto klinker. Los gases ya con un 70 % de eliminación de SO_2 y con un incremento de caudal debido a la cantidad de vapor generado pasan al tratamiento con carbón activo para retirar, ácidos formados y dioxinas reformadas.

Tratamiento con carbón activo

En el tratamiento de carbón activo se inyecta antes del filtro de mangas para adsorber algún resto de metales pesados (sobretudo el Hg.) y las trazas de organoclorados presentes como dioxinas y furanos procedentes de la síntesis de novo, este es inyectado a menos de 180°C para una correcta adsorción mediante un ventilador- transportador, el cual succiona de una parte del caudal proveniente del ENNESE-40, limpia con el carbón y luego se mezcla en un Venturi, con el caudal principal de gases, dando así una saturación completa de carbón.

Filtro de mangas

Después de ser tratado el gas este contiene una cantidad de material particulado alta formada teóricamente por (CaCO_3 , CaSO_3 , CaSO_4 , CaO , Carbón activado saturado y partículas volantes obtenidas en la combustión) que se atrapa con una eficiencia del 95% aproximadamente. Luego el gas limpio es succionado por un ventilador de tiro que regula las caídas de presión del filtro de mangas, este gas, aprobando normas de emisiones permisibles se expulsa a la atmósfera.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

IDENTIFICACION DE POSIBLES RESIDUOS A INCINERAR

Descripción	Desechos Típicos	Empresas Tipo
Residuos Hospitalarios y Similares	Biosanitarios, Químicos, Citotóxicos. Anatomopatológicos, Corto punzantes y de Animales.	Hospitales, clínicas, laboratorios clínicos, laboratorios odontológicos.
Industrias Alimenticias Almacenes de Cadena	Productos y/o Materia primas vencidas, Aromas etc.	Almacenes de cadena y empresa agroindustriales
Textiles	Desechos de Tinte, Aceites Residuales no Emulsionados, Solventes no halogenados	Empresas de textiles
Farmacéuticos	Fenoles, Resinas, Solventes productos vencidos, materias primas etc	Industrias farmacéutica
Artículos de Limpieza y Aseo	Betunes, Desinfectantes, ceras, hidrocarburos, fenoles, materia prima, productos rechazados por calidad	Industrias de productos de limpieza y aseo
Termoelectricas y/o electrificadoras	Aceites, Waipes etc	Generadoras de energía térmica
Industrias Papeleras	Residuos de tintas	Productoras de papel
Tabacaleras	Cigarrillos de mala Calidad	Empresas Tabacaleras
Industrias de Pinturas	Lodos de Pintura, tintes artificiales etc	Industrias de productos químicos
Otros	Artículos decomisados	Autoridades sanitarias, policivas y de control aduanero.

8. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental considera los siguientes aspectos:

- Emisiones Atmosféricas
- Aire -- Ruido
- Residuos Sólidos
- Agua: manejo de aguas residuales domésticas, aguas lluvias

Cada programa esta descrito y/o conformado por unas fichas de manejo ambiental puntual, cuyo contenido específico es el siguiente:
Actividad, desarrollo, impacto manejo, indicador, monitoreo, cronograma, medidas complementarias.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

(21 DIC 2009)

0474

Las fichas de manejo ambiental están contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental, hacen parte del concepto técnico y son de obligatorio cumplimiento y ejecución por parte de la ASERHI LTDA.

9. PLAN DE CONTINGENCIA

El Plan de Contingencia para el Manejo de Residuos Hospitalarios e Industriales de la empresa **ASERHI LTDA**, busca responder como primera medida a las necesidades básicas de recolección y transporte de residuos hospitalarios mediante los controles sanitarios normativos exigidos por ley, y los lineamientos para el desarrollo de las diferentes operaciones estipulados por la misma empresa para la consolidación de un servicio de calidad que genere desarrollo regional y calidad de vida dentro de cada una de las comunidades en que es prestado el servicio.

En segunda instancia el Plan de Contingencia se presenta como una herramienta rápida de consulta y respuesta al momento de afrontar algún tipo de eventualidad relacionada con las actividades en la Planta Incineradora o con alguna de las etapas dentro del proceso de manejo de residuos.

El Plan de Contingencia cubre toda emergencia o evento inesperado que se presente con las personas que laboran en la prestación del servicio de gestión externa de residuos hospitalarios y similares; y los equipos que son también empleados para tal fin, en las áreas determinadas como macro y micro-rutas de transporte de residuos autorizadas por los entes competentes; El programa tiene alcance para eventos en Planta durante el proceso de almacenamiento de residuos, Combustibles; La incineración y el tratamiento hasta la disposición final.

10. PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

El plan de monitoreo considera las siguientes actividades

- Monitoreo de vertimientos
- Monitoreo de Residuos Sólidos
- Monitoreo Ruido Ambiental
- Estudio de Calidad de Aire

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N. 0474
(21 DIC 2009)

12. CRITERIOS QUE SE TIENEN EN CUENTA PARA EMITIR CONCEPTO AMBIENTAL**- CRITERIOS TECNICOS**

El manejo de los residuos Hospitalarios e Industriales ha tenido grandes problemáticas en la actualidad debido a su inadecuada gestión integral que abarca la generación, la recolección, transporte, tratamiento y disposición final segura. Desde el ente generador de residuos, se ha evidenciado una cultura de manejo incorrecta, mala segregación en la fuente que dificulta la recolección y tratamiento de los mismos, es por esto que la Planta de Incineración de residuos hospitalarios e industriales de la Empresa ASERHI LTDA a ubicarse en la ciudad de Popayán, permite tener una alternativa de manejo adecuada para los residuos peligrosos generados en el Departamento del Cauca.

La Planta de Incineración de Popayán garantiza el transporte de los residuos peligrosos, con vehículos, que cumplen con las características de seguridad industrial y ambiental requeridas.

Para la incineración de los residuos contará con hornos incineradores con tecnología limpia, diseñados con base en la Resolución 0058 de enero 21 de 2001 y a su modificación la resolución 0886 del 27 de julio 2004, emitidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Además estos hornos contarán con sistemas de control emisiones (tratamiento de carbón activo, filtros de mangas) para garantizar se cumplan los estándares permisibles de emisiones establecidos en la Resolución 909 de 2008.

- CRITERIOS DE MANEJO AMBIENTAL

Dando respuesta a una de las problemáticas ambientales del Departamento del Cauca, como es el manejo de los residuos peligrosos (industriales, hospitalarios), la Empresa ASERHI LTDA, presenta una propuesta de recolección, transporte, tratamiento (incineración, encapsulamiento etc.) y disposición final de residuos, contribuyendo a mejorar las condiciones ambientales en los recursos suelos, aire, agua, afectados por la contaminación generada en la disposición inadecuada de los residuos.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

En el Estudio de Impacto Ambiental presentado por ASERHI LTDA, se relaciona el manejo específico y las medidas ambientales de los componentes a ser afectados por la acción de empresa como son: Residuos Sólidos, Emisiones atmosféricas, Calidad del aire, Ruido y Vertimientos Líquidos, en las medidas de manejo ambiental se definen los diagramas de identificación, detallados por actividad, aspecto, efecto e impacto, jerarquización cualitativa de los impactos, análisis, evaluación y las medidas propuestas para solucionar cada uno de los impactos con el fin de compensar, minimizar o eliminar los impactos que se presentaran como resultado de sus actividades productivas.

Evaluada las medidas de manejo ambiental, propuestas por ASERHI LTDA, se concluye que el proyecto garantiza el manejo adecuado de los residuos peligrosos, desde su transporte hasta su disposición final, y dentro del desarrollo propio del proyecto aplicará medidas ambientales para evitar impactos ambientales negativos adicionales, lo que implica que tal actividad es viable, desde el aspecto ambiental.

14. CONCEPTO TÉCNICO DE VIABILIDAD.

Evaluated el Plan de Manejo Ambiental para la Recolección, Transporte, Tratamiento (Incineración, Encapsulamiento etc.) y disposición final de residuos por parte de la Empresa **ASERHI LTDA**, localizada en el Parque Industrial de Popayán, Manzana f Lote 15, Municipio de Popayán, de acuerdo con todos los requisitos establecidos en el decreto 1220 de 2005, se conceptúa que es **VIABLE AMBIENTALMENTE el proyecto de la recolección, transporte, incineración y disposición final de residuos hospitalarios e industriales y el funcionamiento de la Planta de Incineración.** Se emite **CONCEPTO TÉCNICO AMBIENTAL POSITIVO**, para expedir la **LICENCIA AMBIENTAL**, debiendo cumplir con lo contemplado en el documento técnico de Estudio de Impacto Ambiental, y el Plan de Gestión Integral de Residuos de **ASERHI LTDA**, los cuales hacen parte del concepto y expediente.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

15. RECURSOS NATURALES RENOVABLES QUE SE AUTORIZAN UTILIZAR, APROVECHAR Y/O AFECTAR.

Permiso de Emisiones: Se otorga Permiso de Emisiones Atmosféricas para la operación del Incinerador modelo IMAD I-40, con capacidad para manejo de 250 Lb Desechos Industriales y 110 Lb Desechos Patológicos. El Horno utiliza gas como combustible, cuenta con sistema de limpieza de gases, tratamiento de carbón activado y filtro de mangas. El horario de funcionamiento de la Planta de Incineración es de 24 horas. El permiso esta sujeto a seguimiento y tiene una vigencia de 2 años, prorrogables en la medida del cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

Permiso de vertimientos:

Dentro del proceso de licenciamiento y en el estudio de impacto ambiental, relacionaron las aguas residuales que se generen en los vertimientos domésticos e industriales, indicando que las domésticas irán a un sistema de tratamiento compuesto por Tanque Séptico, Filtro Anaeróbico y Zanja de Infiltración y las aguas residuales industriales se dispondrán en tinajas para tratamiento en el horno incinerador. Los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales deben construirse y entrar en funcionamiento al mismo tiempo que la planta de incineración. El funcionamiento de estos sistemas de tratamiento serán objeto de seguimiento y transcurrido un año, debe tramitar el permiso de vertimientos definitivo.

En el acto administrativo de otorgamiento de licencia ambiental, se debe condicionar a la empresa ASERHI LTDA. al cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el Plan de Manejo, Plan contingencia, Plan de Monitoreo- Seguimiento, Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios Similares e Industriales contenidas en el documento técnico, las cuales deberá aplicar el beneficiario de la Licencia durante la etapa de instalación, operación, desmantelamiento, abandono y terminación del proyecto.

Concesión de aguas:

Para implementar la etapa del sistema de gases del incinerador se utilizara agua subterráneas de pozo profundo, por lo tanto queda obligado a realizar tramite de permiso de concesión de aguas subterráneas, diligenciando el formulario único de concepción de aguas subterráneas con los respectivos soportes.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

FUNDAMENTOS JURIDICOS:

El Gobierno Nacional expidió el Decreto No 1220 de Abril 21 de 2005, por el cual se reglamenta el título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre Licencias Ambientales y en el Artículo 9 del citado Decreto, se indican los proyectos, obras o actividades a los cuales las Corporaciones Autónomas Regionales otorgaran o negaran la Licencia Ambiental dentro del área de su jurisdicción.

En dicho Artículo 9, Numeral 9, se dispuso que tal construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos, requiere Licencia Ambiental.

Decreto 1220 de 2005

Artículo 3°. Concepto y alcance de la licencia ambiental. 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 esta, 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.

Artículo 6°. Término de la licencia ambiental. La licencia ambiental se otorgará por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento

1809

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

(21 DIC 2009)

0474

ARTÍCULO 9o. COMPETENCIA DE LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 99 de 1993, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.

N. 9. La construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos. (Subrayado de CRC)

Artículo 20. Del estudio de impacto ambiental. El estudio de impacto ambiental es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que se requiera licencia ambiental de acuerdo con la ley y este reglamento. Este estudio deberá corresponder en su contenido y profundidad a las características y entorno del proyecto, obra o actividad, e incluir lo siguiente:

Artículo 31. Suspensión o revocatoria de la licencia ambiental. La licencia ambiental podrá ser suspendida o revocada mediante resolución motivada por la misma autoridad ambiental que la otorgó, sustentada en concepto técnico, cuando el beneficiario de la licencia ambiental haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella consagrados en la ley, los reglamentos o en el mismo acto de otorgamiento.

RESOLUCION 909 DE JUNIO DE 2008

ARTÍCULO 42. PRUEBA DE QUEMADO EN INSTALACIONES DE INCINERACIÓN Y HORNOS CEMENTEROS QUE REALICEN COPROCESAMIENTO DE RESIDUOS Y/O DESECHOS PELIGROSOS. Para efectos de la modificación u obtención de la licencia ambiental, las instalaciones de incineración y hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos deben realizar una prueba de quemado con el fin de determinar las cargas de alimentación, la capacidad, la eficiencia de destrucción del residuo peligroso, el tipo de residuos y/o desechos peligrosos que podrán ser tratados en la

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERH LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

instalación, la eficiencia del sistema instalado y el cumplimiento de los estándares de emisión admisibles establecidos en el presente Capítulo.

La prueba de quemado se debe realizar siguiendo los requisitos establecidos en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

PARÁGRAFO 1o. La prueba de quemado se debe realizar cada vez que se desee incluir un residuo y/o desecho peligroso adicional a los previamente autorizados en la licencia ambiental.

PARÁGRAFO 2o. La prueba de quemado se debe realizar por parte de las instalaciones de incineración y hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos, para efectos de modificar la licencia ambiental o el permiso de emisiones atmosféricas. La prueba de quemado se debe realizar bajo la supervisión de la Autoridad Ambiental competente.

Artículo 43. Temperaturas de operación de instalaciones de incineración. En la Tabla 28 se presentan las temperaturas de operación para la cámara de combustión y de poscombustión que deben cumplir las instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos.

Tabla 28

Temperaturas en grados centígrados (°C) para la cámara de combustión y de poscombustión que deben cumplir las instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos

Instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos	Temperatura (°C)	
	Cámara de combustión	Cámara de poscombustión
Instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora	≥ 850	≥ 1200

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERH LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

Instalaciones de incineración con capacidad inferior a 500 kg/hora	≥ 800'	≥ 1100
Hornos de incineración en hospitales y municipios categoría 5 y 6 con capacidad igual o superior a 600 kg/mes	≥ 750	≥ 1000'

Artículo 44. Tiempo de retención en instalaciones de incineración. El tiempo de retención en la cámara de poscombustión para las instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos debe ser igual o superior a dos (2) segundos.

Artículo 45. Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire en instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos. En la Tabla 29, se establecen los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para todas las instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos a condiciones de referencia con oxígeno de referencia al 11%.

Tabla 29

Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para todas las instalaciones de incineración a condiciones de referencia (25 °C, 760 mm Hg) con oxígeno de referencia al 11%

Instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos	Promedio	Estándares de emisión admisibles (mg/m3)							
		MP	SO ₂	NO _x	CO	HCl	HF	Hg	HCT
Instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora	Promedio diario	10	50	200	50	10	1	0,03	10
	Promedio horario	20	200	400	100	40	4	0,05	20

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

(21 DIC 2009)

0474

Instalaciones de Incineración de residuos y/o desechos peligrosos	Promedio	Estándares de emisión admisibles (mg/m3)							
		MP	SO2	NOx	CO	HCl	HF	Hg	HCT
Instalaciones de incineración con capacidad inferior a 500 kg/hora	Promedio diario	15	50	200	50	15	1	0,05	10
	Promedio horario	30	200	400	100	60	4	0,1	20
Hornos de incineración en hospitales y municipios categoría 5 y 6 con capacidad igual o menor a 600 kg/mes	Promedio diario	NO APLICA	75	250	100	30	3	0,1	30
	Promedio horario	80	250	500	200	80	8	0,2	50

La Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC, es la autoridad ambiental competente para otorgar o negar la Licencia Ambiental al tipo de proyecto evaluado según lo establecido en la Ley 99 de 1993, Decreto Reglamentario No 1220 de 2005 y demás normas complementarias.

Con respecto a los aspectos jurídicos, cabe resaltar:

El Artículo 79 de la carta Política indica que " Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".

Con base en los postulados del desarrollo sostenible y la obligación de su planificación, las actividades inherentes a cualquier proyecto deben llevarse a cabo buscando que se prevengan los diversos factores de deterioro ambiental, con el fin de cumplir con la obligación a cargo del Estado de garantizar en todo momento la aplicación referente al derecho colectivo a un ambiente sano, en los términos de los preceptos del artículo

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.**0474****(21 DIC 2009)**

79 referido, norma desarrollada en postulado por la Ley 99 de 1993 y demás reglamentación concordante.

El artículo 80 Ibidem que "El Estado planificara el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución..."

El Artículo 1 del Decreto Ley 2811 de 1974, indica que el ambiente es patrimonio común, respecto del cual el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.

Con respecto a la compatibilidad entre la libertad de Empresa y el mantenimiento de un ambiente sano, consagra el artículo 333 de la Constitución Nacional.

"La actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común, para su ejercicio nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley

La libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades.

La empresa como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial.

El Estado, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica y evitara o controlara cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional.

La ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exija el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la nación"

La norma transcrita consigna, el reconocimiento de la libertad de la actividad económica y la iniciativa privada; pero dicha libertad no es absoluta porque su ejercicio puede ser limitado por la ley en aras del bien común, esto es del interés público o social, dentro del cual, la preservación del ambiente ocupa una posición privilegiada.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

(21 DIC 2009)

0474

El particular entonces, al realizar su actividad económica tiene que adecuar su conducta al marco normativo que la orienta, la controla y la verifica, con el fin que no cause deterioro al ambiente, o la reduzca a sus mas mínimas consecuencias y dentro de los niveles permitidos por la autoridad ambiental.

Para el logro de estos fines, no se pueden señalar límites a las acciones y a las inversiones que requieran el control efectivo de la contaminación ambiental y quien asuma una actividad contaminante, tiene como responsabilidad entre otras, la de establecer mecanismos mas eficaces y adecuados para suprimir o por lo menos reducir al mínimo tolerable, los efectos nocivos que se puedan deducir de tal actividad.

En consideración a lo anterior corresponda a la empresa ASERHI LTDA, tomar todas las medidas y acciones necesarias para dar cabal cumplimiento a las obligaciones de carácter legal, Técnico, operativa y ambiental señaladas en la legislación vigente aplicable a la materia y en especial las impuestas en la Licencia Ambiental.

La autoridad ambiental debe admitir el ejercicio de las actividades económicas legítimas, cuando su ejercicio no comprometa los límites tolerables de la contaminación, pues si los excede el bien común exigirá que se restrinja o se prohíba al particular el ejercicio de su actividad.

Que el "Proyecto de Planta de Incineración de Residuos Hospitalarios y Similares e Industriales", se enmarca dentro de los señalado en el decreto 1220 de 2005.

Que para la ejecución del proyecto se cuenta con el con el concepto de uso de suelo favorable No 25522 de agosto 14 2006 expedido por la Oficina Asesora de Planeación del Municipio de Popayán.

Acorde con lo anterior, el Director General de la Corporación Autónoma Regional del Cauca,

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

(21 DIC 2009)

0474

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: OTORGAR LICENCIA AMBIENTAL a la empresa ASEO ESPECIALIZADO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS E INDUSTRIALES LTDA "ASERHI LTDA" identificada con el Nit N. 0830502145-5, Representada Legalmente por el señor YHON ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL, identificado con la cédula de ciudadanía No 9.858.979 expedida en Pensilvania Caldas, para la construcción y operación de una planta de Incineración de Residuos Hospitalarios y Similares e Industriales, en el Parque Industrial del Municipio Popayán, Departamento del Cauca.

Parágrafo: Esta Licencia incluye la recolección, transporte, tratamiento (incineración, encapsulamiento etc.) y disposición final de residuos hospitalarios e Industriales.

ARTICULO SEGUNDO: VIGENCIA. La Licencia Ambiental se otorga por una vigencia igual a la vida útil del proyecto de la planta y cobijara las fases de construcción, instalación, operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y/o terminaciones del proyecto.

ARTICULO TERCERO: Acorde con lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 1220 de 2005 la presente resolución lleva implícitos los permisos, autorizaciones y concesiones de carácter ambiental que se requieren para la ejecución de la obra o actividad entre ellos:

Permiso de Emisiones: Se otorga Permiso de Emisiones Atmosféricas para la operación del Incinerador modelo IMAD I-40, con capacidad para manejo de 250 Lb Desechos Industriales y 110 Lb Desechos Patológicos. El Horno utiliza gas como combustible, cuenta con sistema de limpieza de gases, tratamiento de carbón activado y filtro de mangas. El horario de funcionamiento de la Planta de Incineración es de 24 horas. El permiso esta sujeto a seguimiento y tiene una vigencia de 2 años, prorrogables en la medida del cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

Permiso de vertimientos:

Dentro del proceso de licenciamiento y en el estudio de impacto ambiental, relacionaron las aguas residuales que se generen en los vertimientos domésticos e industriales, indicando que las domésticas irán a un sistema de tratamiento compuesto por Tanque Séptico, Filtro Anaeróbico y Zanja de Infiltración y las aguas residuales industriales se dispondrán en tinajas para tratamiento en el horno incinerador. Los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales deben construirse y entrar en funcionamiento al mismo tiempo que la planta de incineración. El funcionamiento de estos sistemas de tratamiento serán objeto de seguimiento y transcurrido un año, debe tramitar el permiso de vertimientos definitivo.

En el acto administrativo de otorgamiento de licencia ambiental, se debe condicionar a la empresa ASERHI LTDA. al cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el Plan de Manejo, Plan contingencia, Plan de Monitoreo- Seguimiento, Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios Similares e Industriales contenidas en el documento técnico, las cuales deberá aplicar el beneficiario de la Licencia durante la etapa de instalación, operación, desmantelamiento, abandono y terminación del proyecto.

Concesión de aguas:

Para implementar la etapa del sistema de gases del incinerador se utilizará agua subterránea de pozo profundo, por lo tanto queda obligado a realizar trámite de permiso de concesión de aguas subterráneas, diligenciando el formulario único de concepción de aguas subterráneas con los respectivos soportes.

ARTICULO TERCERO: OBLIGACIONES. La Licencia Ambiental que se otorga mediante la presente providencia, esta sujeta al estricto cumplimiento por parte de la Empresa ASERHI LTDA como beneficiaria de la Licencia Ambiental; de las obligaciones derivadas del Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental, Plan de contingencia, Plan de Monitoreo- Seguimiento, Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios Similares e Industriales contenidas en el documento técnico, evaluado y de las siguientes obligaciones durante la vida útil del proyecto:

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

1. PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Dentro del permiso de emisiones debe cumplir con las siguientes obligaciones:

1. La Empresa ASERHI LTDA, al término de los dos (2) años, debe renovar el permiso de emisiones atmosféricas sesenta (60) días antes de su vencimiento.
2. ASERHI LTDA, de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución 886 de 27 de Julio de 2004, y la Resolución 909 del 5 de Junio de 2008, deberá caracterizar durante el tiempo del permiso, el estado de sus emisiones atmosféricas y enviar copia de los resultados obtenidos a la CRC (monitoreos isocinéticos) así:
3. Para material particulado (PST): Los monitoreos isocinéticos se realizarán semestralmente. Para el primer año los monitoreos se realizarán en el primer y tercer trimestre, de tal forma que sean instrumento para el diseño y ajuste de los sistemas implementados para el tratamiento de los gases de emisión.
4. Para Hidrocarburos totales (HC_T), dados como el metano CH₄: Se deben realizar mediciones continuas durante 24 horas o periodo de operación diario, con toma cada 15 minutos, una vez al año.
5. Para compuestos gaseosos de cloro inorgánico dados como ácido clorhídrico (HCl): Se deben realizar mediciones en forma continua durante las 24 horas o periodo de operación diario, con toma cada 15 minutos, una vez al año.
6. Para compuestos gaseosos de Fluor inorgánico, dados como fluoruro de hidrógeno (HF): Se deben realizar mediciones en forma continua durante las 24 horas o periodo de operación diario, con toma cada 15 minutos, una vez al año.
7. Para Óxidos de Azufre, dados como dióxidos de azufre, (SO₂), siempre se medirán de forma continua: mediciones continuas durante

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

0474

(21 DIC 2009)

el periodo de operación diaria, con toma cada 15 minutos, realizar un análisis cada 6 meses.

8. Para Óxidos de Nitrógeno, dados como dióxidos de Nitrógenos, (NOx), siempre se medirán de forma continua: mediciones continuas durante el periodo de operación diaria, con toma cada 15 minutos, realizar un análisis cada 6 meses.
9. Para Monóxido de Carbono CO, siempre se medirá de forma continua: mediciones continuas durante el periodo de operación diaria, con toma cada 15 minutos, realizar un análisis cada 6 meses.
10. Para Mercurio y sus compuestos dados como Hg: monitoreos discontinuos, un análisis cada 6 meses.
11. A su vez deberán hacer el monitoreo de emisiones de Dioxinas y Furanos de acuerdo a lo establecido en los Artículos 7,8,10 del la Res. Ministerial 886 de 27 de Julio de 2004 y que corresponden a: 1 monitoreo cada 8 meses, los dos primeros monitoreos deberán ser realizados en los meses 3 y 11, para que sirvan de diseño y ajuste de los sistemas de tratamiento de gases de emisión.
12. ASERHI LTDA, deberá llevar un registro diario de los residuos a incinerar especificando el origen, cantidad y peso de los residuos, además deberán realizar una clasificación de los mismos reportando tipo y cantidad de los residuos, teniendo en cuenta la caracterización de los diferentes tipos de residuos, establecidas en el Art. 3 de la Res. 058 de 2002, esta información se debe enviar semestralmente impresa y en medio magnético a la CRC, los 10 primeros días de cada semestre.
13. En caso de que la empresa requiera realizar una ampliación o modificación en los procesos de incineración, deberá presentar previamente a la CRC, los diseños y estudios para su evaluación y adelantar los trámites correspondientes a la modificación de la Licencia ambiental.
14. Para el funcionamiento y operación del horno incinerador se debe tener en cuenta las disposiciones contempladas en la Res 058 del

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.**0474****(21 DIC 2009)**

2002 a excepción de los artículos 6,14, 15, 16, 17, 19, 20, 21,25, 26, 28, 32, 33, 34, 35, 36,37 y 38; en la Resolución 886 de 2004 a excepción de los artículos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y12 y la Resolución 909 de 2008.

15. ASERHI LTDA, deberá en virtud a las medidas para atención de episodios de contaminación y plan de contingencia de emisiones atmosféricas, cuando los resultados de los estudios de observación y seguimiento de la calidad del aire indiquen niveles de prevención, alerta o emergencia, además de las otras medidas que fueran necesarias, informar de inmediato a la CRC, a la oficina de prevención y desastres municipal e informar al público a través de medios de comunicación.
16. En caso de efectuarse cambios en el combustible utilizado (gas propano) que el permiso ampara, la Empresa ASERHI LTDA, deberá enviar previamente la información soporte con el propósito de ser evaluada por la CRC y si es pertinente autorizar la modificación.

2. PERMISO DE VERTIMIENTOS

Para el manejo de las aguas residuales y domésticos, ASERHI LTDA., deberá instalar el sistema de tratamiento indicado en el E.I.A. y tramitar el permiso de vertimientos definitivo.

3 PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

ASERHI LTDA, deberá realizar trámite de permiso de concesión de aguas subterráneas, diligenciando el formulario único de concepción de aguas subterráneas con los respectivos soportes.

4. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Se debe dar estricto cumplimiento al Plan de Gestión Integral de Residuos presentado por ASERHI LTDA., con respecto a las cenizas se debe presentar descripción del proceso de encapsulamiento, almacenamiento temporal y actas de disposición final de cenizas, en celda de seguridad autorizada por la autoridad ambiental competente. El manejo de las cenizas y polvillo generados por la incineración de los residuos deberá realizarse de acuerdo a lo estipulado en el artículo 7 de la Resolución 886

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.**0474****(21 DIC 2009)**

de 2004. Así mismo deberán realizar el análisis de pérdida por ignición y TCLP.

5. TRANSPORTE:

Para el transporte de los residuos hospitalarios, deberá darse estricto cumplimiento a las disposiciones de la Resolución 1164 de 2002, por la cual se adopta el Manual de Procedimiento para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares así como también el Decreto 1609 de 2002, por el cual se reglamenta el manejo y transporte automotor de mercancías peligrosas por carretera.

6. PLAN DE CONTINGENCIA Y PLAN DE EMERGENCIA, se debe dar cumplimiento a los Planes de Contingencia y Emergencia presentados en el E.I.A., con el fin de cubrir toda emergencia o evento inesperado que se presente por ASERHI LTDA. con las personas que laboran en la prestación del servicio de gestión externa de residuos hospitalarios y similares; y los equipos que son también empleados para tal fin, en las áreas determinadas como macro y micro-rutas de transporte de residuos autorizadas por los entes competentes; Eventos en Planta durante el proceso de almacenamiento de residuos, Combustibles; Incineración, Tratamiento y Disposición final de residuos.

7. SEÑALIZACIÓN. Deberá efectuarse la señalización del proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación del mismo y deberá ser visible en horas diurnas y nocturnas para evitar cualquier tipo de accidente.

8. MANEJO DE MATERIALES Y ESCOMBROS. Durante la etapa de construcción deberá cumplirse con lo establecido en la Res. 0541 de 1994 en cuanto al cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

* Depositar los escombros y materiales sobrantes de excavaciones en las escombreras autorizadas.

* Todos los materiales que vayan a ser utilizados para la construcción de vías y obras de infraestructura, deberán ser adquiridos a proveedores que cuenten con los respectivos permisos mineros y ambientales vigentes.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.**(21 DIC 2009)****0474**

9. ASERHI LTDA., deberá cumplir con el Plan de Monitoreo Propuesto en el E.I.A., con el fin de evaluar periódicamente la situación de la Industria, verificar el cumplimiento de las acciones propuestas en el plan de manejo y de las normas de control ambiental establecidas para el área.

10. El beneficiario de la Licencia Ambiental, deberá presentar informes semestrales sobre la ejecución del proyecto, sobre la aplicación del plan de manejo y, seguimiento ambiental, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones impuestas.

11. ASERHI LTDA., deberá informar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta providencia, así como aquellas definidas en el Plan de Manejo Ambiental del E.I.A.

12. ASERHI LTDA y/o su Representante Legal, está en la obligación de implementar todas las medidas necesarias para la protección y conservación de los recursos naturales renovables y serán los directos responsables de los efectos ambientales que puedan generarse durante la operación y cierre o abandono del proyecto. De presentarse olores, gases a la Atmósfera o impactos que no hayan sido contemplados, el beneficiario de la Licencia Ambiental debe inmediatamente dar solución, implementando las medidas para prevenir o mitigar este impacto no declarado y suspender labores de operación inmediatamente. Debe informar a la C.R.C. para obtener el aval a la solución.

13. La autoridad ambiental conserva copia del documento técnico soporte del Estudio de Impacto Ambiental y del PGIR de la empresa, con base en los cuales, se realizará el seguimiento y control a la actividad de recolección, transporte, incineración y disposición final de residuos por parte de ASERHI, la ejecución de medidas de manejo ambiental y las obligaciones en general adquiridas por el beneficiario de la licencia ambiental.

14. Cualquier incumplimiento del Plan de Manejo y de las obligaciones anteriores o cualquier cambio en el proyecto que no sea informado a la

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

(21 DIC 2009)

0474

C.R.C. obteniendo su aprobación correspondiente, acarreará las sanciones previstas en el Artículo 85 de la Ley 99/93.

ARTICULO CUARTO: No se podrán usar, aprovechar o afectar los recursos naturales renovables mas allá de las necesidades del proyecto, obra o actividad y/o de lo determinado en el estudio de Impacto Ambiental.

ARTICULO QUINTO:: La Licencia Ambiental que se otorga queda sujeta al pago por parte de la empresa ASERHI LTDA, a favor de la Corporación Autónoma Regional del Cauca, por los servicios de seguimiento de la Licencia Ambiental, acorde con lo establecido en las normas vigentes, en la fecha y plazo que la CRC lo exija.

ARTICULO SEXTO: La Corporación Autónoma Regional del Cauca, C.R.C., en coordinación con las autoridades competentes respectivas ejercerá las labores de seguimiento y monitoreo ambiental para controlar y asegurar el cumplimiento de las obligaciones impuestas y de verificarse su incumplimiento dará lugar a la aplicación de las sanciones y medidas preventivas de conformidad con el artículo 85 de la ley 99 de 1993 y del artículo 33 del Decreto 1220 de 2005 que establece:

ARTÍCULO 33. CONTROL Y SEGUIMIENTO. Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono, son objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales, con el propósito de:

1. Verificar la implementación del Plan de Manejo Ambiental, seguimiento y monitoreo, y de contingencia, así como la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas.
2. Constatar y exigir el cumplimiento de todos los términos, obligaciones y condiciones que se deriven de la licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental.
3. Corroborar cómo es el comportamiento real del medio ambiente y de los recursos naturales frente al desarrollo del proyecto.
4. Evaluar el desempeño ambiental considerando las medidas de manejo establecidas para controlar los impactos ambientales.

En el desarrollo de dicha gestión, la autoridad ambiental podrá realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, hacer requerimientos de información, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la licencia.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

(21 DIC 2009)

0474

Parágrafo Primero: La Empresa ASERHI LTDA como beneficiaria de la Licencia Ambiental, deberá permitir el ingreso al área de la planta, a los funcionarios de la CRC, o la persona que la entidad determine cuando así se requiera, en ejercicio de las labores de seguimiento y control de las actividades de la planta.

ARTICULO SEPTIMO: En caso de detectarse durante el tiempo de operación del proyecto, efectos ambientales no previstos, los beneficiarios de la Licencia Ambiental deberá informar de manera inmediata a la C.R.C., para que esta determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias sin perjuicio de las que se debe tomar el beneficiario de la Licencia Ambiental, para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de esta medida será así como de las medidas que se le formularen, será causal para la aplicación de las sanciones y medidas preventivas establecidas en el artículo 85 de la ley 99 de 1993 o la norma que la sustituya o modifique y si es procedente; la suspensión y/o revocatoria de la Licencia Ambiental otorgada.

ARTICULO OCTAVO: Los beneficiarios del presente acto administrativo, serán responsables por cualquier deterioro o daño ambiental causado por él o sus trabajadores y demás personas involucradas en el proyecto, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados igualmente será responsable de los daños y perjuicios que se causen a terceros en el desarrollo del proyecto.

ARTICULO NOVENO: La Empresa ASERHI LTDA, deberá suministrar por escrito a todo el personal involucrado en el proyecto, toda la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta providencia, así como aquellas definidas en el estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental, Plan contingencia, Plan de Monitoreo- Seguimiento, Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios Similares e Industriales contenidas en el documento técnico, presentados y deberá exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

(21 DIC 2009)

0474

ARTICULO DECIMO: El incumplimiento por parte de los beneficiarios de la Licencia Ambiental de las obligaciones impuestas en la presente resolución, acarreará la imposición de las sanciones previstas en el artículo 85 de la ley 99 de 1993, incluyendo la revocatoria de la misma como lo establece el Artículo 31 del Decreto 1220 de 2005:

ARTÍCULO 31. SUSPENSIÓN O REVOCATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL. La licencia ambiental podrá ser suspendida o revocada mediante resolución motivada por la misma autoridad ambiental que la otorgó, sustentada en concepto técnico, cuando el beneficiario de la licencia ambiental haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella consagrados en la ley, los reglamentos o en el mismo acto de otorgamiento.

PARÁGRAFO. Antes de proceder a la revocatoria o suspensión de la licencia ambiental se requerirá por una sola vez al beneficiario de esta, para que corrija el incumplimiento en el cual ha incurrido o presente las explicaciones que considere necesarias sobre las causas de su incumplimiento. En el mismo acto de requerimiento, la autoridad ambiental competente fijará el plazo para corregir el incumplimiento, de acuerdo con la naturaleza del asunto.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: Lo dispuesto en la presente Resolución no exime a la empresa ASERHI LTDA, del cumplimiento de los requerimientos y obligaciones que las demás autoridades le formulen en los asuntos de su competencia.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: Cualquier necesidad de modificación de las condiciones de Licencia Ambiental que mediante esta providencia se otorga, deberá ser informado a la C.R.C., con anticipación para su evaluación y aprobación si fuere el caso, conforme al artículo 26 del Decreto 1220 de 2005 que establece:

ARTÍCULO 26. MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL. La licencia ambiental podrá ser modificada en los siguientes casos:

1. En consideración a la variación de las condiciones existentes al momento de otorgar la licencia ambiental.
2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N.

(21 DIC 2009)

0474

3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, consagradas en la licencia ambiental.

Parágrafo Primero: El Beneficiario de la Licencia Ambiental podrá cederla de conformidad con el Artículo 29 del Decreto 1220 de 2005 que establece:

"ARTÍCULO 29. CESIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL. El beneficiario de la licencia ambiental en cualquier momento podrá cederla a otra persona, lo que implicar la cesión de los derechos y las obligaciones que se derivan de ella.

En tal caso, el cedente y el cesionario de la licencia ambiental solicitarán por escrito autorización a la autoridad ambiental competente, quien deberá pronunciarse dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al recibo de la solicitud mediante acto administrativo.

A la petición de la cesión se anexará copia del documento que contenga la cesión, los certificados de existencia y representación legal, si se trata de personas jurídicas, o la identificación, si se trata de personas naturales."

ARTICULO DECIMO TERCERO: El presente Acto Administrativo deberá Notificarse al señor **YHON ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL**, identificado con la cédula de ciudadanía No **9.858.979** expedida en Pensilvania Caldas, en calidad de Gerente y Representante Legal de la Empresa **ASERHI LTDA** o a su apoderado, en los términos del artículo 71 de la Ley 99 de 1993 en concordancia con los artículos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo, en forma personal, o en su defecto por edicto fijado después de la citación, por un término de diez (10) días hábiles, en lugar público de la sede de la Corporación Autónoma Regional Cauca CRC, para lo cual se oficiara a la Carrera 2 N. 8-13 Barrio Santa Inés -Popayán.

ARTICULO DECIMO CUARTO: Contra el presente acto administrativo procede por vía gubernativa el recurso de reposición ante el Director General, el cual podrá interponerse dentro de los Cinco (5) días siguientes a la diligencia de notificación personal a la desfijación del edicto si a ello hubiere lugar y con plena observancia de los requisitos que

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N. 0474**(21 DIC 2009)**

establece los artículos 51 y 52 del Decreto 01 de 1984 (Código Contencioso Administrativo).

ARTÍCULO DECIMO QUINTO: De conformidad con lo establecido en el artículo 71 de la ley 99 de 1993 y el artículo 45 del código contencioso administrativo, este acto debe publicarse en el boletín oficial de la C.R.C., a costa del interesado; previa cancelación de la publicación en la cuenta corriente N. 86800097000 del Banco de Colombia por valor de \$ 347.760.00 y deberá anexar al expediente; copia del recibo de consignación dentro de los 5 días siguientes a la Notificación.

ARTICULO DECIMO SEXTO: Una vez ejecutoriada la presente providencia; la Secretaría General de la C.R.C., remitirá copia a la Subdirección de Defensa del Patrimonio Ambiental de la CRC para su seguimiento y control, a la oficina de Planeación Municipal de Popayán para su conocimiento e información, al expediente y al interesado.

NOTIFIQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Popayán, a los

21 DIC 2009

JESUS HERNAN GUEVARA
Director General C.R.C.

Proy. Dra Yamilia Vivas/ Nov-23/09
Rev: Jair Saavedra/ Liliana Perdomo / Blanca Chávez



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
NIT: 891.501.885 - 4

MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL EMPRESA ASERHI LTDA

RESOLUCIÓN No. 7777
(09 SEP 2015)

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN No. 0474 DEL 21 DE DICIEMBRE DEL 2009, EN EL SENTIDO DE OTORGAR PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Cauca, en uso de las atribuciones Legales, conferidas por el Decreto Ley 2811 de 1974, por la Ley 99 de 1993, el Decreto 1220 del 2005, la Resolución 619 de 1997, la Resolución 909 del 2008, el Decreto 948 de 1995, la Ley 1437 de 2011 y demás normas concordantes y;

CONSIDERANDO:

ANTECEDENTES

Mediante Resolución 0474 del 21 de diciembre del 2009, la Corporación Autónoma Regional del Cauca, otorgó Licencia Ambiental, para la construcción, instalación y operación de una planta de incineración, manejo integral de residuos peligrosos en el parque industrial de Popayán, jurisdicción del Municipio de Popayán, a la empresa ASERHI LTADA. Identificada con el Nit. 830.502.145-5 (fl.202-237 Tomo 2 Licencia Ambiental).

Mediante oficio radicado en la C.R.C., con el No. 01898 del 7 de marzo del 2014, YHON ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL, identificado con cédula de ciudadanía No. 9.858.979, expedida en la Ciudad de Pensilvania (Caldas), actuando como Representante Legal de la empresa ASERHI LTDA., identificada con Nit. No. 830502145-5; solicita a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA C.R.C., Permiso de Emisiones Atmosféricas, para Fuentes Fijas, Provenientes de la actividad de la Planta de Tratamiento de Residuos Peligrosos "RESPEL" ubicada en el predio identificado con matrícula inmobiliaria No. 120-60406, en la ciudad de Popayán, Departamento del Cauca (fl. 2-5).

Con la Solicitud se anexan los siguientes documentos:

1. Fotocopia de cédula de ciudadanía del Representante Legal, señor Yhon Giraldo Aristizabal, identificado con cédula de ciudadanía No. 9.858.979, expedida en el Municipio de Pensilvania (Caldas) (fl. 6).
2. Certificado de Existencia y Representación Legal de la sociedad ASERHI S.A.S. E.S.P., identificada con el Nit. 830502145-5 (fl. 7-9).
3. Certificado de Tradición del Predio con Matrícula No. 120-60406 (fl. 10-11).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
NIT: 891.501.885 - 4

MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL EMPRESA ASERHI LTDA

4. Certificado de Uso de Suelo expedido por la Oficina Asesora de Planeación de la Alcaldía de Popayán, Resolución No. 000701 de 2011 (fl.12).
5. Planos de Ubicación del Proyecto (fl. 14-16).

Que mediante oficio radicado con el No. 02383 del 20 de marzo del 2014 (fl. 17), la sociedad solicitante, remite a la Corporación:

6. Costos del Proyecto (fl. 18).

Que mediante oficio radicado con el No. 1401 del 13 de febrero del 2015 (fl. 20), la Corporación solicita al solicitante información adicional, la cual fue allegada, mediante oficio radicado No. 01463 del 25 de febrero (fl. 21-29), anexando:

7. Informe de muestreo isocinetico de gases.
8. Informe de Plan de Acción para el control de HCL y Hg.
9. Resultado de Monitoreo continuo de gases.

Mediante documento radicado con el No. 02906 del 23 de abril del 2015, (fl.30) el solicitante remite:

10. Cronograma de Actividades (fl.33-34).

Que mediante oficio radicado en la CRC con el No. 02921 del 24 de abril del 2015 (fl. 35) la sociedad, ASERHI S.A. E.S.P., solicita a la Corporación, aplazamiento de muestreo isocinetico, a lo cual la CRC accedió, comunicándose de tal situación al solicitante, mediante oficio radicado con el No. 4115 del 27 de abril del 2015 (fl. 37).

En oficio remitido a la Corporación, radicado con el No. 03097 del 30 de abril del 2015, (fl. 38) la sociedad solicitante anexa:

11. Costos Administrativos y de Operación (fl. 39-40).
12. Formato Único Nacional de Solicitud de Permiso de Emisiones Atmosféricas (fl. 41).

Mediante oficio radicado con el No.4495 del 5 de mayo del 2015 (fl. 42), el Subdirector de Gestión Ambiental, remite costos por concepto de evaluación ambiental, al solicitante.

Conforme al requerimiento anterior, la sociedad allega a la Corporación, en oficio radicado con el No. 4468 del 16 de junio del 2015 (fl. 45-47), comprobante de pago, por valor de dos millones novecientos cuarenta y cuatro mil trescientos sesenta y seis pesos m/cte. (\$ 2.944.366.00,) correspondiente al costo de la evaluación ambiental del permiso de emisiones atmosféricas. Consignación realizada en la cuenta de la CRC en BANCOLOMBIA.



09 SEP 2015
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
NIT: 891.501.885 - 4

MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL. EMPRESA ASERHI LTDA

Con Auto de Iniciación del Trámite radicado con el No. 004793 del 22 de julio de 2015, se procede a adecuar la solicitud y se dispone iniciar trámite administrativo de Modificación de Licencia Ambiental, No. 0474 del 21 de Diciembre del 2009, en el sentido de incorporar la solicitud de permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas, provenientes de la actividad de la planta de tratamiento de residuos peligrosos "RESPEL", (fl. 50-51), el cual se notifica personalmente al Representante Legal de ASRHI, el día 23 de julio del 2015 (fl. 52).

Que se reporta visita técnica en informe (fl. 53), el día 23 de julio del 2015.

Corolario de lo anterior, se expide por parte del profesional universitario, adscrito a la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.C., Diego Vélez, concepto técnico, radicado con No. 150-175.03 8087 del 29 de julio del 2015, cuya conclusión indica favorabilidad para otorgar la incorporación del permiso solicitado, a la empresa ASERHI S.A.S. E.P.S., (fl. 54-58) En términos generales su contenido es el siguiente:

(...)

2. SITUACIÓN ENCONTRADA

En cumplimiento del "auto de iniciación de trámite permiso de emisiones atmosféricas". Se realizó visita de inspección ocular el día 23 de julio de 2015 a las 10:00 a.m. a la empresa "ASERHI S.A.S. E.S.P.", con el objetivo de atender la solicitud de Permiso de Emisiones Atmosféricas, se constató lo siguiente:

Actividad Económica

La sociedad tiene como objeto principal la incineración de residuos peligrosos, la planta esta localiza en el parque industrial, en jurisdicción del municipio de Popayán, Departamento del Cauca, con coordenadas de N 02°30.240, W 76°33.488.

Proceso Productivo

Los residuos que llegan diariamente a la planta, se almacenan según tipo de residuo mientras son incinerados. El horno IMAD incinera diariamente un promedio de 110 Kg/hr durante las 24 del día, trabajando 7 días de la semana.

Los residuos son cargados manualmente a la cámara de combustión, manteniendo una temperatura superior o igual a 800 °C, los gases son acondicionados en la cámara de postcombustión, manteniendo una temperatura igual o superior a 1100 °C exigida por la resolución 909 de 2008 Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
NIT: 891.501.885 - 4

MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL EMPRESA ASERHI LTDA

Los gases que salen de la cámara de postcombustión son enfriados con agua, bajando la temperatura a menor o igual a 250 °C, se acondicionan en un lavador dosificando cal hidratada y posteriormente se dosifica carbón activado y reteniendo las partículas en un filtro de mangas, para luego ser evacuados al exterior de la planta por una chimenea de diámetro 0.34 metros y una altura de 21 metros medidos desde el nivel del piso.

Lectura continúa de los indicadores de contaminación

Material particulado
Monóxido de Carbono
Dióxido de azufre
Óxidos de nitrógeno oxígeno
Oxígeno

Descripción del Sistema de Control de Emisiones

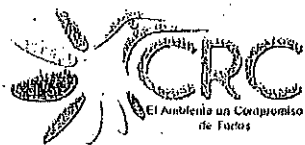
Como sistema de control de emisiones, la planta de asfalto cuenta con un sistema de filtro de mangas, en el cual parte del polvo que llega con el gas se separa en la entrada al filtro, el resto del polvo se recoge en la superficie de la manga, donde se crea una precapa de polvo indispensable para conseguir altas eficacias de separación.

Las mangas filtrantes se limpian mediante impulsos periódicos de aire comprimido que pasa a los tubos de soplado mediante la apertura de las válvulas de diafragma. Se sopla cada fila de mangas, creándose un aumento brusco de presión en el interior de las mangas, originando la caída del polvo del exterior de las mangas. Las válvulas de membrana son controladas electrónicamente permitiendo el ajuste del tiempo de soplado y el impulso a las condiciones de operación deseadas. El controlador electrónico puede ser operado manualmente o automáticamente comandado por la pérdida de carga. El controlador automático mantiene la pérdida de carga del filtro constante, optimizando la vida de las mangas y minimizando el consumo de aire comprimido, especialmente cuando el caudal de gases es variable, además de conseguir una mayor eficacia de filtración.

Estudio de Emisiones Atmosféricas

La empresa cuenta con una (1) fuente fija de emisión a la atmósfera y a la que se le realizó las mediciones Isocinéticas por la empresa de consultoría ambiental Acuambiente LTDA.

Los días 27, 28 y 29 de Noviembre de 2014, se realizó la medición de partículas y gases en la chimenea de la fuente de emisión de la Planta de incineración, las mediciones en la fuente fija se realizaron conforme a



09 SEP 2015 7777
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
 NIT: 891.501.885 - 4

MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL EMPRESA ASERHI LTDA

las consideraciones técnicas planteadas y consignadas en el Informe Previo.

El proceso productivo evaluado en la planta corresponde a la fuente fija asociada a la planta de incineración de residuos peligrosos, la cual se describe a continuación:

Tabla No. 1 Descripción Planta de mezcla asfáltica

CARACTERÍSTICAS	PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA
Marca	IMAD
Modelo	Incinerador de residuos solidos
Año de Fabricación	2008
Capacidad nominal de producción	120 Kg/hr
Producción promedio de trabajo últimos 12 meses	110 Kg/hr
Tiempo efectivo de operación	24 h/día, 30 días/mes, 12/mes/año
Combustible	Gas propano
Consumo de combustible	0.26 gal/hr

Comparación de las Emisiones con la Norma

Teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 45 de la Resolución 909 de 2008 del MAVDT, deben verificar el cumplimiento de las emisiones, cuyos resultados se consignan en la Tabla No. 2:

Tabla No. 2. Conceptración de contaminantes a la Luz de la Res. 909/08

Parámetro	Concentración (mg/m ³)	Limite permisible (mg/m ³)	Cumplimiento
Material particulado MP	6.4	30	Si
Dióxidos de Azufre SOx	34.2	200	Si
Acidos Inorgánicos como (HCl y Cl ₂)	83.6	60	No
Acidos Inorgánicos como (HF y F ₂)	0.007	4	Si
Mercurio Hg	0.56	0.1	No
Pb y Cd	0.0001	0.05	Si
As, Pb, Cr, Ni, V, Cu, Mn, Sb, Sn	0.075	0.5	Si
NO _x	186.6	400	Si
CO	23.9	100	Si
CH ₄	9.3	20	Si

MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL EMPRESA ASERHI LTDA

La empresa presenta cronograma y plan de acción de control de los parámetros no conformes, radicado CRC bajo No 2906 del 23/04/2015, el cual informa sobre el mantenimiento general del incinerador, instalación de nuevos sistemas de inyección de cal en seco, aplicación de solución neutralizante, instalación de nuevo sistema de adsorción con carbón activo posterior al filtro de mangas, calibración de equipos de medición, realización de muestreo isocinetico, evaluación y/o instalación de un ciclón posterior al reactor enrase, calibración y sincronización del sistema de automatización PLC, con la ejecución de las diferentes actividades establecidas en el mencionado cronograma la empresa pretende dar cumplimiento a los parámetros no conformes además de mejorar el sistema de control de emisiones atmosféricas.

3. AFECTACIÓN DE LOS RECURSOS

Para determinar la magnitud e importancia de los efectos, es necesario adoptar como referente una clasificación de impactos aceptada y reconocida bibliográficamente, en cuyo caso se consideró la siguiente:

Impacto compatible: es aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa medidas correctoras.

Impacto moderado: es el que precisa de prácticas correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere corto tiempo.

Impacto Severo: es aquel en el que la recuperación del medio exige la adecuación de medidas protectoras y correctoras, y en el que, aún con esas medidas, se requiere un periodo de tiempo largo.

Impacto Crítico: corresponde al impacto cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin recuperación total, aun adoptando medidas correctoras y protectoras.

Con base en estas premisas, la magnitud e importancia del impacto ambiental producido al recurso aire, por las emisiones a través de la fuente fija artificial existente en la empresa "ASERHI S.A.S. E.S.P.", se considera moderado, ya que de acuerdo a la información presentada por la empresa en sus análisis de emisiones por muestreo Isocinético la empresa presenta cumplimiento parcial de la Resolución 909 del MAVDT para emisiones atmosféricas. En consecuencia precisa de prácticas correctivas intensivas para el control de la emisión de los mencionados contaminantes (parámetros no conformes) y por lo tanto, la consecución de las condiciones ambientales iniciales requieren de corto tiempo.

4. NORMATIVIDAD APLICABLE



09 SEP 2015 7777
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
NIT: 891.501.885 - 4

MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL EMPRESA ASERHI LTDA

- De acuerdo a la Resolución 619 de 1997 del Ministerio del Medio Ambiente las industrias, obras o actividades que operen hornos o calderas donde se incineren residuos peligrosos, requieran permiso de emisiones atmosféricas.
- De acuerdo a la Resolución 909 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, capítulo XII se presentan los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para instalaciones donde se realice tratamiento térmico a residuos y/o desechos peligrosos.
- De acuerdo al Decreto 948 de 1995, en lo referente a emisiones atmosféricas.
- Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, ejercerán las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental.
- Cumplimiento del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, determinación de alturas de chimeneas, implementación de sistemas de control de emisiones atmosféricas, evaluación de parámetros de acuerdo a UCA.

5. CONCEPTO

Se da viabilidad para otorgar el permiso de emisiones atmosféricas a la empresa "ASERHI S.A.S. E.S.P." por el término de duración de la vida útil del proyecto, en el marco de la Licencia Ambiental No. 0474 del 21 de diciembre del 2009, conforme lo establece el inciso 2º del artículo 3º del Decreto 1220 de 2005.

5.1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Teniendo en cuenta las características de la Fuente fija:

MARCA	IMAD
MODELO	Incinerador de residuos solidos
DIAMETRO DE CHIMENEA	0.34 m
ALTURA CHIMENEA	21 m
RELACION A/D	3.1 diámetros
RELACION B/D	14.7 diámetros
NÚMERO DE NIPLES	2
PLATAFORMA	Si
DIAMETROS DEL NIPLE	4 in de diámetro
LONGITUD DEL NIPLE	11 cm
SOPORTE DE RIEL	Si
CAPACIDAD MAXIMA DE INCINERACION	120 kg/hr
COMBUSTIBLE	Gas propano
CONSUMO DE	0.26 gal/hr

Cultura 18 in - 18 Efecto Páramo Bogotá
Pte. 8000123 Pac. 001 - 800751
Línea verde: 01600077955
Bogotá - 01000 - 0100001
Popayán - 01000 - 0100001

FE 2 July

COMBUSTIBLE

(...)"

Que en el inciso 2º, del artículo 3º de la Resolución 0474 del 21 de diciembre del 2009, en el marco de la Licencia Ambiental expedida, se otorga el permiso de Emisiones Atmosféricas a la sociedad, por el término de dos (2) años (fl. 226-237 tomo 2 Expediente Licencia Ambiental).

Mediante Resolución No. 3059 del 16 de enero del 2013, se otorga a la sociedad, Permiso de Emisiones Atmosféricas por el término de seis (6) meses.

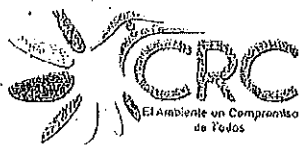
CONSIDERACIONES JURÍDICAS

La Constitución Política en su artículo 8 establece que *"Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación"*, en su artículo 79, predica el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad, en las decisiones que puedan afectarlo. Igualmente establece para el Estado entre otros el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

El artículo 80 *ibídem*, dispone para el Estado la *"obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución"*, además *"debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales, y exigir la reparación de los daños causados"*.

De conformidad con lo dispuesto en el título V, capítulo I, del Decreto Ley 2811 de 1974, en sus artículos 50 y 51, se establecen los modos de adquirir derecho a usar los recursos naturales renovables de dominio público, pudiendo ser por ministerio de la ley, permiso, concesión y asociación.

Desde el año 1993, le fue asignado a la Corporación Autónoma Regional del Cauca - C.R.C., el manejo, administración y fomento de los recursos naturales renovables dentro del territorio de su jurisdicción. Y de conformidad con el numeral 12, del artículo 31, de la Ley 99 de 1993, se tiene que una de las funciones de las Corporaciones es *"Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos"*



09 SEP 2015

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA

NIT: 891.501.885 - 4

7777

MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL EMPRESA ASERHI LTDA

Que el Decreto 1220 del 2005 (vigente por el régimen de transición establecido en el artículo 51 del Decreto 2820 del 2010), predica en su artículo 3º:

"(...) Concepto y alcance de la licencia ambiental. 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 esta, 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 subrayado fuera de texto (...).

Que las normas aplicables para emisiones atmosféricas son, el Decreto 948 de 1995, compilado en el Decreto 1076 del 2015, expedido por el MADs, la Resolución 619 de 1997, la Resolución 909 del 2008, entre otras.

Que de acuerdo al Decreto 948 de 1995, por medio del cual se expide el reglamento de protección y control de la calidad del aire, en su capítulo sexto, se establecen las funciones de las autoridades ambientales, entre ellas las Corporaciones, en relación con la calidad y el control de la contaminación del aire. En su artículo 66, literal a), se concretó la función de otorgar el permiso de emisión de contaminantes al aire; en su literal g) se establece: "Fijar los montos máximos, de las tasas retributivas y compensatorias que se causen por contaminación atmosférica, y efectuar su recaudo"; y en el literal j) "imponer las medidas preventivas y sanciones que correspondan por la comisión de infracciones a las normas sobre emisión y contaminación atmosférica.

En la norma antes citada, se establece el principio de rigor subsidiario, cuyo sustento se encuentra en el artículo 63, de la Ley 99 de 1993, que lo define así: "Principio de Rigor Subsidiario. Las normas y medidas de policía ambiental, es decir, aquellas que las autoridades medioambientales expidan para la regulación del uso, manejo, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales renovables, o para la preservación del medio ambiente natural, bien sea que limiten el ejercicio de derechos individuales y libertades públicas para la preservación o restauración del medio ambiente, o que exijan licencia o permiso para el ejercicio de determinada actividad por la misma causa, podrán hacerse sucesiva y respectivamente más rigurosas, pero no más flexibles, por las autoridades competentes del nivel regional, departamental, distrital o municipal, en la medida en que se descende en la jerarquía normativa y se

281

reduce el ámbito territorial de las competencias, cuando las circunstancias locales especiales así lo ameriten, en concordancia con el artículo 51 de la presente Ley."

Para el caso en concreto, del Decreto 948 en mención, el artículo 70, permite que las autoridades ambientales determinen normas y criterios específicos en relación con la calidad del aire, y en su numeral 1º, establece que:

"(...)

Para normas de calidad del aire. Cuando mediante estudios de meteorología y de calidad del aire en su área de jurisdicción se compruebe que es necesario hacer más restrictivas dichas normas" y en su numeral 3º "Para normas de emisiones: a) Cuando mediante la medición de la calidad del aire, se compruebe que las emisiones descargadas al aire producen concentraciones de los contaminantes tales, que puedan alcanzar uno de los siguientes niveles de contaminación:

- El 75% de las concentraciones diarias en un año, son iguales o superiores a los valores de la norma anual de calidad del aire o nivel anual de inmición;
- El 30% de las concentraciones diarias en un año, son iguales o superiores a los valores de la norma diaria de calidad del aire o del nivel diario de inmición;
- El 15% de las concentraciones por hora en un año, son iguales o superiores a los valores de la norma horaria o del nivel de inmición por hora.

b) Cuando, a pesar de la aplicación de las medidas de control en las fuentes de emisión, las concentraciones individuales de los contaminantes en el aire presentan un incremento pronunciado hasta alcanzar los grados y frecuencias establecidos en el literal a).

c) Cuando en razón a estudios de carácter científico y técnico se compruebe que las condiciones meteorológicas sean adversas para la dispersión de los contaminantes en una región determinada, a tal punto que se alcancen los grados y frecuencias de los niveles de contaminación señalados en el literal a).
("...)"

Que en general, el cuerpo normativo orientador del permiso de emisiones atmosféricas, es el referenciado en el Decreto 948 de 1995, la Resolución 619 de 1997, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), la cual en su artículo 1º, establece que las industrias, obras o actividades que requieren permiso de emisiones atmosféricas, específicamente se encuentra en el numeral 3.3. la "INCINERACION DE RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS: Todos los incineradores".

Que dicho Ministerio expide en el 2008, la Resolución No. 0909, por medio de la cual se "establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones"; y en su artículo 4º, establece los estándares de emisión admisibles para actividades industriales.

De conformidad con los elementos relacionados, tanto de naturaleza técnica como jurídica, la Corporación Autónoma Regional del Cauca,



09 SEP 2015

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
NIT: 891.501.885 -4

7777

MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL EMPRESA ASERHI LTDA

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR la LICENCIA AMBIENTAL otorgada mediante Resolución No. 0474 del 21 de Diciembre de 2009, a la empresa ASERHI LTDA., identificada con el Nit. 830.502.145-5, Representada legalmente, por el señor, YHON ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL, identificado con cedula de ciudadanía No. 9.858.979, expedida en la Ciudad de Pensilvania (Caldas) y Otorgar Permiso de Emisiones Atmosféricas, para la planta de incineración de residuos peligrosos, localizada en el parque industrial, en jurisdicción del Municipio de Popayán, Departamento del Cauca, con coordenadas de N 02°30.240, W 76°33.488.

PARÁGRAFO: Los aspectos técnicos contenidos en el Concepto radicado No. 8087 del 29 de julio del 2015, hacen parte integral de la Licencia Ambiental No. No. 0474 del 21 de Diciembre de 2009, modificada por el presente Acto Administrativo.

ARTICULO SEGUNDO: El permisionario deberá cumplir con las siguientes OBLIGACIONES:

1. LÍMITES GENERALES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTE.

La empresa "ASERHI S.A.S. E.S.P.", no podrá descargar al aire los contaminantes con concentraciones superiores a las indicadas en el capítulo XII de la Resolución 909 de 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o aquella que la modifique adicione o sustituya.

2. OTRAS OBLIGACIONES

2.1. La Empresa deberá cumplir las temperaturas de operación las cuales están establecidas para la cámara de combustión ≥ 800 y de post combustión ≥ 1100 .

2.2. Cumplir con el tiempo de retención en la cámara de post combustión el cual debe ser igual o superior a dos (2) segundos.

2.3. Cumplir con lo establecido en el artículo 45 de la Resolución 909 de 2008 el cual establece los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire, en instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos para instalaciones de incineración con capacidad inferior a 500 kg/hora

2.4. Cumplir con lo establecido en el artículo 49 de la Resolución 909 de 2008 el cual establece el monitoreo continuo en instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos.

2.5. Cumplir con lo establecido en el artículo 50 de la Resolución 909 de 2008 el cual establece los estándares de emisión admisibles de metales pesados en instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos.

2.6. Cumplir con lo establecido en el artículo 51 de la Resolución 909 de 2008 el cual establece los estándares de emisión admisibles de dioxinas y furanos para instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos para instalaciones de incineración con capacidad inferior a 500 kg/hora

2.7. La instalación de incineración de residuos y/o desechos peligrosos debe contar con un sistema que registre de forma automática la temperatura de salida de los gases, esta temperatura debe ser inferior a 250 °C. Si el registro de dicha temperatura está por encima de este valor se debe instalar un sistema de enfriamiento que reduzca la temperatura como máximo hasta 250 °C.

2.8. Acorde al numeral 3 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, se deberá dar cumplimiento a las frecuencias de monitoreo de contaminantes atmosféricos para las instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos.

CONTAMINANTES - FRECUENCIAS DE MONITOREO	
Material particulado (MP), SO ₂ , NO _x y CO	Realizar monitoreos continuos con toma permanente durante la operación. Registro de datos máximo cada 5 minutos
Hidrocarburos Totales expresados como CH ₄ , H ₂ C, H ₂	
(Cd, Cr, Fe) Metales	Medición directa de los contaminantes cada seis (6) meses
Mercurio y sus compuestos dados como (Hg)	
a) La suma de los siguientes metales y sus compuestos dados como: Arsénico (As), Plomo (Pb), Cromo (Cr), Cobalto (Co), Níquel (Ni), Vanadio (V), Cobre (Cu), Manganeso (Mn), Antimonio (Sb), Estadio (Sn)	

2.9. ASERHI LTDA., Deberá enviar a la C.R.C., cada seis (6) meses un informe que contenga el análisis de los promedios diarios y horarios de los datos registrados por los equipos de monitoreo continuo durante este mismo periodo de tiempo. Adicionalmente, se deberá informar a la C.R.C., aquellos casos en los que durante el periodo de seis meses mencionado anteriormente, se incumplan las disposiciones establecidas en la Resolución 909 de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituya.

2.10. El registro de datos de los sistemas de monitoreo continuo de emisiones se deberá realizar máximo cada 5 minutos. Adicionalmente, debe reportar de



09 SEP 2015

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA

NIT: 891.501.885 - 4

7777

MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL. EMPRESA ASERHI LTDA

manera automática los valores de la temperatura y presión de salida de los gases.

2.11. Todo encargado de realizar la toma de muestras, análisis de laboratorio y medición directa en campo de emisiones para verificar el cumplimiento de los estándares admisibles de contaminantes al aire, debe estar acreditado de conformidad con lo establecido en el Decreto 1600 de 1994, modificado por el Decreto 2570 de 2006 y la Resolución 0292 de 2006 del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan. Se aceptarán los resultados de análisis que provengan de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación.

2.12. Siempre que se envíen muestras a laboratorios internacionales, la empresa ASERHI LTDA, deberá entregar una copia del informe a la C.R.C., en los términos establecidos en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, expedido por el MADS.

2.13. Los muestreos deberán demostrar que el flujo en donde se tome la muestra tiene comportamiento de flujo lineal.

2.14. La empresa debe presentar informe previo de emisiones por escrito a la CRC con treinta (30) días de anticipación para la realización de estudios de Emisiones Atmosféricas.

PARÁGRAFO: El incumplimiento a cualquiera de las obligaciones anteriores, dará lugar al inicio del respectivo proceso de investigación y sanción, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1333 de 2009, o las normas que lo modifiquen o sustituyan.

ARTÍCULO TERCERO. VIGENCIA. La vigencia del presente permiso, se otorga por la vida útil del proyecto, en el marco de la Licencia Ambiental No. 0474 del 21 de diciembre del 2009, conforme lo establece el inciso 2° del artículo 3° del Decreto 1220 de 2005.

ARTÍCULO CUARTO: MODIFICACIÓN DEL LICENCIA AMBIENTAL. La empresa debe tramitar la modificación de la Licencia Ambiental No. 0474 del 21 de diciembre del 2009, cuando haya cambios sustanciales en el proceso de tratamiento de residuos hospitalarios e industriales, o en cualquier caso, cuando se presentaren las causales contenidas en el artículo 26 del Decreto 1220 del 2005.

ARTÍCULO QUINTO: El presente permiso de Emisiones Atmosféricas, otorgado en el marco de la Licencia Ambiental No. 0474 del 21 de diciembre del 2009, podrá ser suspendido o revocado, mediante resolución motivada, sustentada en concepto técnico, según la gravedad de las circunstancias que



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
NIT: 891.501.885 - 4

MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL EMPRESA ASERHI LTDA

se aprecien, en los siguientes casos, de acuerdo con el artículo 84 del Decreto 948 de 1995 así:

La suspensión procederá:

- Cuando el titular del permiso haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones y exigencias establecidas en la presente Resolución, en la Ley o en los Reglamentos.
- En los eventos de declaratoria de los niveles de prevención, oferta o emergencia.
- En el acto que ordene la suspensión se indicará el término de duración de la misma.

La revocatoria procederá:

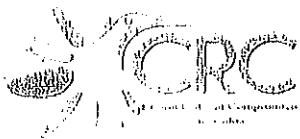
- Cuando el titular haya incumplido las obligaciones, términos y condiciones del permiso o cuando hubiese cometido delitos de falsedad o fraude, previamente declarados por el Juez competente, o grave inexactitud en la documentación o información ambiental suministrada a las autoridades ambientales.
- Cuando el titular del permiso suspendido, violare las obligaciones y restricciones impuestas por el acto que ordena la suspensión.
- Cuando por razones ambientales de especial gravedad, o por una grave y permanente amenaza a la salud humana o al medio ambiente, sea definitivamente imposible permitir que continúe la actividad para la cual se ha otorgado el permiso.

PARÁGRAFO: En los casos en que la suspensión o la revocatoria, se impongan como sanciones por la comisión de infracciones, se seguirá el procedimiento señalado en el parágrafo 3º, del artículo 85, de la Ley 99 de 1993, concordante con el Decreto 948 de 1995 y de la Ley 1333 de 2009, o la norma que la modifique o sustituya.

ARTICULO SEXTO: NOTIFICACIONES. La presente Resolución, deberá notificarse a ASERHI LTDA., con NIT. No. 830.502.145-5, a través de su Representante legal, YHON ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL, identificado con cédula de ciudadanía No. 9.858.979, expedida en la ciudad de Pensilvania (Caldas), en los términos de los artículos 67 y siguientes de la ley 1437 de 2011. Esto es en forma personal o en su defecto por aviso.

Para efectos de la citación para notificación, oficiar en la Carrera 2 No. 8-13, en la ciudad de Popayán (C), Barrio Santa Inés.

ARTICULO SÉPTIMO: Contra la presente Resolución, procede el Recurso de Reposición, ante el Director General, el cual podrá interponerse por escrito, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a



7777
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
NIT: 891.501.885 - 4

MODIFICACIÓN LICENCIA AMBIENTAL EMPRESA ASERHI LTDA

esta, de acuerdo a lo establecido en los artículos 76 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

ARTICULO OCTAVO: De conformidad con lo establecido en el artículo 71 de la ley 99 de 1993, este acto debe publicarse en la página web de la Corporación, www.crc.gov.co.

ARTICULO NOVENO: Remítase copia de la presente Resolución a la Subdirección de Defensa del Patrimonio Ambiental, para su seguimiento y control, a la Dirección Territorial Correspondiente, al Interesado y al Expediente.

ARTÍCULO DÉCIMO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

Dada en Popayán a los 09 SEP 2015

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

LUIS ALBEIRO VILLAQUIRÁN B.
Director General C.R.C.

Preparó aspecto jurídico: Daniel Paz (04-09-2015)
Revisó aspecto Jurídico: Yanira Pismay / Seveling Alicia Lugo
Revisó aspecto técnico: Francisco Vidal / Diego Vélez



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
NIT: 891.501.885 - 4

180-207-02 : 00756

Popayán, 23 Ene 2017

Señor

ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL
Gerente
ASERHI S.A.S. E.S.P.
Carrera 8 No 15 N 18 Barrio el Recuerdo
Popayán- Cauca

REFERENCIA: Concepto de viabilidad para transporte de residuos peligrosos – Decreto 1609 de 2002.

Cordial saludo.

En atención a solicitud la Corporación Autónoma Regional del Cauca realizó visita de seguimiento a la empresa ASERHI S.A. E.S.P. con el objetivo de evaluar el cumplimiento de los requisitos mínimos de las unidades de transporte y/o vehículos de carga destinados para el transporte de residuos Hospitalarios e industriales en la jurisdicción de la CRC, en el marco del Decreto 1609 de 2002 para el transporte de residuos peligrosos en la jurisdicción del Departamento del Cauca:

Como resultado de dicha visita la CRC y considerando que el Decreto 4741 de 2005 en su artículo 16 establece que las obligaciones del transportista de Residuos o Desechos Peligrosos incluye entre otras cosas el cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 “por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera” y la elaboración de un “un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente” y el artículo 38 de vigilancia y control que establece que las autoridades ambientales competentes controlarán y vigilarán el cumplimiento de las medidas establecidas en el Decreto de referencia, la Corporación Autónoma Regional del Cauca se permite emitir el siguiente concepto técnico:

Carrera 7 # 1n - 28 Edificio Edgar Negret Dueñas
Pbx: 8203232 Fax: 092 - 8203251
Línea verde: 018000932855
www.crc.gov.co
Popayán - Cauca - Colombia.





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
NIT: 891.601.885 - 4

GENERALIDADES:

Solicitante: Aserhi S.A.S. E.S.P.

Nit: 830502145-5

Departamento: Cauca

Actividad Económica: Gestión externa de residuos hospitalarios e industriales

Residuos objeto de recolección en jurisdicción Territorial del Departamento del Cauca: Hospitalarios e industriales.

Evaluación técnica del vehículo destinado para las actividades de transporte en el Departamento del Cauca:

DESCRIPCIÓN GENERAL		
MODELO	1991	
PLACA	CAM 485	
CAPACIDAD DE CARGA	1 Toneladas	
RESIDUOS TRANSPORTADOS	Hospitalarios y Similares	
DOCUMENTAL		
COMPONENTE O REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO	REQUERIMIENTO
PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS CON CONCEPTO FAVORABLE DE LA CRC.	Si	NA.
TARJETA DE EMERGENCIA.	Si	N.A
HOJA DE VIDA DEL VEHÍCULO	Si	N.A
CERTIFICADO TÉCNICO MECÁNICO	Si	N.A
CERTIFICADO DE REVISIÓN DE GASES	Si	N.A
LICENCIA DE CONDUCCIÓN DEL CONDUCTOR.	Si	N.A
SEGURO OBLIGATORIO	Si	N.A

Carrera 7 # 1n - 28 Edificio Edgar Negret Dueñas
Pbx: 8203232 Fax: 092 - 8203251
Linea verde: 018000932855
www.crc.gov.co
Popayán - Cauca - Colombia.





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
NIT: 891.501.885 - 4

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
COMPONENTE O REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO	REQUERIMIENTO
BORDES INTERIORES	Si	N.A
REVESTIMIENTO	Si	N.A
SOPORTE DE CONTENEDOR DE CARGA	Si	N.A
DISPOSICIÓN DE CARGA	Si	N.A
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN (TERMOKING)	Si	N.A
CANALES INTERIORES	Si	N.A
DUCTOS Y CONTENEDORES DE EVACUACIÓN DE LÍQUIDOS.	Si	N.A
RÓTULOS	Si	N.A
NUMERO DE LAS NACIONES UNIDA UN	Si	N.A
SISTEMA DE MONITOREO Y COMUNICACIÓN	Si	N.A
MANIFIESTOS DE CARGA	Si	N.A
EQUIPOS DE CARRETERA	Si	N.A
ELEMENTOS PARA CONTROL DE DERRAMES	Si	N.A
ELEMENTOS BÁSICOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIA	Si	N.A
DISPOSITIVO SONORO O PITO	Si	N.A

DESCRIPCIÓN GENERAL		
MODELO	1996	
PLACA	BHN 091	
CAPACIDAD DE CARGA	1 Toneladas	
RESIDUOS TRANSPORTADOS	Hospitalarios y Similares	
DOCUMENTAL		
COMPONENTE O REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO	REQUERIMIENTO
PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS CON CONCEPTO FAVORABLE DE LA CRC	Si	NA.
TARJETA DE EMERGENCIA.	Si	N.A

Carrera 7 # 1n - 28 Edificio Edgar Negret Dueñas
Pbx: 8203232 Fax: 092 - 8203251
Línea verde: 018000932855
www.crc.gov.co
Popayán - Cauca - Colombia.





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
NIT: 891.501.885 - 4

HOJA DE VIDA DEL VEHÍCULO	Si	N.A
CERTIFICADO TÉCNICO MECÁNICO	Si	N.A
CERTIFICADO DE REVISIÓN DE GASES	Si	N.A
LICENCIA DE CONDUCCIÓN DEL CONDUCTOR.	Si	N.A
SEGURO OBLIGATORIO	Si	N.A
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
COMPONENTE O REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO	REQUERIMIENTO
BORDES INTERIORES	Si	N.A
REVESTIMIENTO	Si	N.A
SOPORTE DE CONTENEDOR DE CARGA	Si	N.A
DISPOSICIÓN DE CARGA	Si	N.A
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN (TERMOKING)	Si	N.A
CANALES INTERIORES	Si	N.A
DUCTOS Y CONTENEDORES DE EVACUACIÓN DE LÍQUIDOS.	Si	N.A
RÓTULOS	Si	N.A
NUMERO DE LAS NACIONES UNIDA UN	Si	N.A
SISTEMA DE MONITOREO Y COMUNICACIÓN	Si	N.A
MANIFIESTOS DE CARGA	Si	N.A
EQUIPOS DE CARRETERA	Si	N.A
ELEMENTOS PARA CONTROL DE DERRAMES	Si	N.A
ELEMENTOS BÁSICOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIA	Si	N.A
DISPOSITIVO SONORO O PITO	Si	N.A

DESCRIPCIÓN GENERAL		
MODELO	2008	
PLACA	VCN 197	
CAPACIDAD DE CARGA	2 Toneladas	
RESIDUOS TRANSPORTADOS	Industriales	

Carrera 7 # 1n - 28 Edificio Edgar Negret Dueñas
Pbx: 8203232 Fax: 092 - 8203251
Línea verde: 018000932855
www.crc.gov.co
Popayán - Cauca - Colombia.





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
NIT: 891.501.885 - 4

DOCUMENTAL		
COMPONENTE O REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO	REQUERIMIENTO
PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS CON CONCEPTO FAVORABLE DE LA CRC.	Si	NA.
TARJETA DE EMERGENCIA.	Si	N.A
HOJA DE VIDA DEL VEHÍCULO	Si	N.A
CERTIFICADO TÉCNICO MECÁNICO	Si	N.A
CERTIFICADO DE REVISIÓN DE GASES	Si	N.A
LICENCIA DE CONDUCCIÓN DEL CONDUCTOR.	Si	N.A
SEGURO OBLIGATORIO	Si	N.A
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
COMPONENTE O REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO	REQUERIMIENTO
BORDES INTERIORES	Si	N.A
REVESTIMIENTO	Si	N.A
SOPORTE DE CONTENEDOR DE CARGA	Si	N.A
DISPOSICIÓN DE CARGA	Si	N.A
CANALES INTERIORES	Si	N.A
DUCTOS Y CONTENEDORES DE EVACUACIÓN DE LÍQUIDOS.	Si	N.A
RÓTULOS	Si	N.A
NÚMERO DE LAS NACIONES	Si	N.A

Carrera 7 # 1n - 28 Edificio Edgar Negret Dueñas
Pbx: 8203232 Fax: 092 - 8203261
Línea verde: 018000932855
www.crc.gov.co
Popayán - Cauca - Colombia.





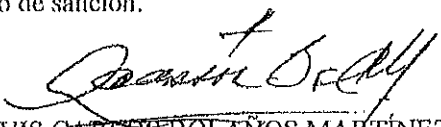
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
NIT: 891.501.885 - 4

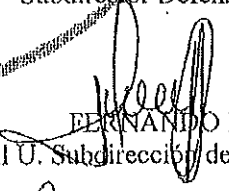
UNIDA UN		
SISTEMA DE MONITOREO Y COMUNICACIÓN	Si	N.A
MANIFIESTOS DE CARGA	Si	N.A
EQUIPOS DE CARRETERA	Si	N.A
ELEMENTOS PARA CONTROL DE DERRAMES	Si	N.A
ELEMENTOS BÁSICOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIA	Si	N.A
DISPOSITIVO SONORO O PITO	Si	N.A

CONCEPTO TÉCNICO:

Luego de ser evaluado el cumplimiento de los requisitos mínimos de las unidades de transporte y/o vehículos de carga destinados para el transporte de residuos hospitalarios e industriales de la empresa ASERHI S.A.S. E.S.P. Se encontró que estos, cumplen con lo dispuesto en el Decreto 1609 de 2002 para el transporte de Mercancías peligrosas, específicamente residuos hospitalarios e industriales. Por lo anterior se mediante la presente se emite concepto de viabilidad favorable para las actividades de recolección y transporte de residuos hospitalarios e industriales en la jurisdicción de la CRC.

ASERHI S.A.S. E.S.P. deberá dar estricto cumplimiento a los procedimientos enmarcados en su plan de contingencias y en general a lo dispuesto en el Decreto 1609 de 2002, y su incumplimiento será objeto de sanción.


LUIS CARLOS BOLAÑOS MARTÍNEZ
Subdirector Defensa del Patrimonio Ambiental


FERNANDO PENAGOS ENRIQUEZ
Profesional U. Subdirección de Defensa de Patrimonio Ambiental CRC

Preparó: : Fernando Penagos
Revisó: Fernando Penagos
C.C. Subdirección Defensa del Patrimonio Ambiental.

Carrera 7 # 1n - 28 Edificio Edgar Negret Dueñas
Pbx: 8203232 Fax: 082 - 8203251
Línea verde: 018000932856
www.crc.gov.co
Popayán - Cauca - Colombia.



CERTIFICACIÓN

Con el fin de acreditar el cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución No. 1164 de 2002 por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en su Capítulo 8. Gestión Externa literal 8.1.3. Recolección y 8.1.4. Transporte de Residuos Hospitalarios y Similares Decreto 1609 de 2002, bajo la gravedad del juramento; y

ACTUANDO EN MI CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL

CERTIFICO:

Que ASERHI S.A.S. E.S.P.
Identificada con el NIT. 830.502.145-5

Ha dado cumplimiento oportuno y completo a la Resolución No. 1164 de 2002 con respecto a:

LA GARANTÍA DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

El transporte de residuos se garantiza mediante la aplicación de los Protocolos de Proceso Misional de Gestión Ruta, en los cuales tanto los operarios de ruta como el vehículo cumplen con los siguientes requerimientos:

1. Con respecto al operario de ruta:

- Competencia de su labor a desempeñar.
- Normas y conductas básicas en bioseguridad.
- Norma GTC-24 ICONTEC segregación de residuos.
- Normatividad legal vigente en Salud Ocupacional (Elementos de protección personal EPP).
- Decreto 1609 de 2002/Decreto 2676 de 2000/Decreto 4741 de 2005.
- Protocolos definidos por ASERHI S.A.S. E.S.P. (NTC-ISO 14001:2004).

2. Con relación al vehículo:

- Señalización del vehículo (con el símbolo universal de Riesgo Biológico Clase 6) estampado en las cuatro caras del mismo.
- Rombo de Fuego Clase 9.
- Numeración UN3291 (residuos clínicos no especificado o residuos biomédicos) visible en las cuatro caras del vehículo.
- Numeración UN3077 (residuos peligrosos con características especiales) visible en las cuatro caras del vehículo.

- Documentos esenciales de operatividad (Tarjeta de propiedad, Póliza de Seguro, Certificados Ambientales vigentes, Tarjeta de Emergencias para transporte de mercancías peligrosas y remisión de la mercancía transportada, Certificado de Gases, Licencia de Conducción del operario a cargo del vehículo).
- Furgón con interior de borde redondeados y revestido en fibra de vidrio, sistema de refrigeración, canales interiores y ductos de evacuación de líquidos con desemboque en recipiente plástico de cinco (5) galones.
- Sistema de comunicación y vigilancia satelital.

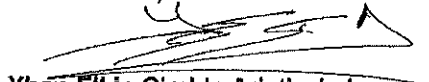
ASERHI S.A.S. E.S.P., dispone de los siguientes vehículos:

CARACTERIS TICA	VEHICULO 1	VEHICULO 2	VEHICULO 3	VEHICULO 4	VEHICULO 5	VEHICULO 6
Clase de vehículo	Camioneta	Camioneta	Carga o Mixto	Carga o Mixto	Carga o Mixto	Carga o Mixto
Furgón	Cerrado con termoking	Estacas	Cerrado con termoking	Cerrado con termoking	Cerrado con termoking	Estacas
Cilindraje	2000	2300	3000	2999	2771	2800
Marca	Mazda B 2000	Chevrolet 2300	KIA K3000	Chevrolet NHR	JAC HFC	JAC
Capacidad	1 tonelada	1 tonelada	2 toneladas	2 Toneladas	2 TON	4 TON
Modelo	1996	1996	2008	2017	2017	2017
Placas	CAM 485	BHN 091	VCN 197	SHT784	SHT804	SHT803
Combustible	Gasolina	ACPM	ACPM	ACPM	ACPM	ACPM
Monitoreo satelital	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Línea móvil	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Proceso al que pertenece	Recolección de RESPEL	Recolección de aprovechable s o especiales	Recolección de RESPEL	Recolección de RESPEL	Recolección de RESPEL	Recolección de aprovechable s o especiales

Los vehículos son propiedad de ASERHI SAS ESP.

Para constancia se firma en Popayán al primer (01) día del mes de enero del año 2026.

Atentamente,



Yhon Elkin Giraldo Aristizabal.
 Representante Legal.
 C.C. 9.858.979 DE Pensilvania, Caldas
 ASERHI S.A.S E.S.P



ASERHI
Innovaciones Ambientales

**PLAN DE GESTION INTEGRAL
DE RESIDUOS PELIGROSOS
PGIRESPEL**

POPAYÁN – 2025

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 03/3/2025
		PAGINA: 2 DE 75

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCION	7
2. OBJETIVOS.....	8
2.1 OBJETIVO GENERAL	8
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	8
3. ALCANCE.....	8
4. DEFINICIONES.....	8
5. NORMATIVIDAD.....	11
6. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	12
6.1 MISION.....	15
6.2 VISION	16
6.3 POLITICA DE GESTION INTEGRADA	16
6.4 OBJETIVOS INTEGRADOS HSEQ.....	16
6.5 COMPROMISO AMBIENTAL INSTITUCIONAL ASERHI SAS ESP	17
6.6 DESCRIPCION DE PROCESOS	17
6.6.1 PROCESOS ESTRATÉGICOS.....	17
6.6.2 PROCESOS MISIONALES	18
6.6.3 PROCESOS DE APOYO	19
6.7 ENTRADAS Y SALIDAS DE PROCESO.....	22
6.8 VEHICULOS ASERHI SAS PARA LA RECOLECCION Y TRANSPORTE.....	24
7. GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA.....	25
7.1 ASPECTOS FUNCIONALES	26
7.1.1 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO.....	26
7.1.2 COMPROMISO INSTITUCIONAL SANITARIO Y AMBIENTAL.....	26
7.1.3 PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES - PGIRHS - COMPONENTE INTERNO.....	26
7.1.4 ESTRUCTURA FUNCIONAL (ORGANIGRAMA) Y ASIGNAR RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS	27
7.1.5 MECANISMOS DE COORDINACIÓN	27
7.1.6 PRESUPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN.....	27

 ASERHI	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 03/3/2025
		PAGINA: 3 DE 75

8.	DIAGNOSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO	28
8.1	CLASIFICACION DE RESIDUOS PELIGROSOS	28
8.1.1	RESIDUOS DE RIESGO BIOLOGICO	28
8.1.2	RESIDUOS DE RIESGO QUÍMICO	29
8.1.3	RESIDUOS RADIATIVOS	30
8.1.4	RESIDUOS NO PELIGROSOS.....	31
8.2	CARACTERIZACION CUALITATIVA DE RESIDUOS: IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE GENERACION DE RESIDUOS	31
8.3	IDENTIFICACIÓN DE RECIPIENTES USADOS EN LA GESTIÓN INTERNA	35
8.4	CARACTERIZACION CUANTITATIVA DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN ASERHI SAS ESP	36
8.5	CARACTERIZACION DE VERTIMIENTOS.....	37
8.6	ESTUDIO DE EMISIONES	38
9.	SEGREGACIÓN EN LA FUENTE	38
9.1	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	39
9.1.1	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS ORGANICOS APROVECHABLES	39
9.1.2	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS NO APROVECHABLES	39
9.1.3	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS APROVECHABLES O RECICLABLES	39
9.2	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	40
9.2.1	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS BIOSANITARIOS	40
9.2.2	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS CORTO PUNZANTES	40
9.2.3	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS QUÍMICOS	40
9.3	CARACTERISTICAS DE LOS RECIPIENTES PARA RESIDUOS DE RIESGO BIOLOGICO	42
9.4	CARACTERISTICAS DE LOS RECIPIENTES PARA RESIDUOS DE CORTO PUNZANTES.....	42
9.5	CARACTERÍSTICAS PARA LAS BOLSAS USADAS EN LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS	43
9.6	CONDICIONES NECESARIAS PARA LA SEGREGACION EN LA FUENTE	43
10.	MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS	45
10.1	FORMATO RH1	50

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 03/3/2025
		PAGINA: 4 DE 75

11.	ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS	50
12.	TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS 51	
13.	PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN	52
14.	PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	53
14.1	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	54
14.2	MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	54
15.	PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS.....	55
15.1	DERRAME.....	56
15.2	PUNZACION.....	56
15.3	INCENDIO, EXPLOSION O INUNDACION EN EL AREA DE ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS.....	57
15.4	SUSPENSIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA.....	57
16.	GESTION EXTERNA.....	57
16.1	GESTION EXTERNA PARA RESIDUOS PELIGROSOS	59
16.1.1	RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS	59
16.1.2	DESCARGUE DE RESIDUOS.....	60
16.1.3	ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS	60
16.1.4	TRATAMIENTO DE RESIDUOS	61
16.2	MANEJO DE EFLUENTES LÍQUIDOS.....	64
16.2.1	CARACTERIZACIÓN DE VERTIMIENTOS.....	66
16.3	MANEJO DE EMISIONES ATMOSFERICAS.....	67
17.	MONITOREO, SEGUIMIENTO Y EVALUACION AL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES - PGIRHS.....	68
17.1	INDICADORES DE GESTIÓN INTERNA	68
17.1.1	INDICADORES DE DESTINACIÓN	68
17.1.2	INDICADOR DE CAPACITACIÓN.....	69
17.2	AUDITORIAS INTERNAS	69
17.3	INFORMES A AUTORIDADES AMBIENTALES	70
18.	ANEXOS	72

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 03/3/2025
		PAGINA: 5 DE 75

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Marco normativo.....	11
Tabla 2. Datos de la empresa	15
Tabla 3. Características de los vehículos de recolección	24
Tabla 4. Integrantes Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – GAGAS ...	25
Tabla 5. Identificación de fuentes de generación y tipos de residuos.....	31
Tabla 6. Distribución de recipientes para segregación de los residuos en administración	35
Tabla 7. Distribución de recipientes para segregación de residuos en planta	36
Tabla 8. Código de colores para los recipientes de la gestión Interna	44
Tabla 9. Tratamiento de residuos generados en ASERHI SAS ESP.....	51
Tabla 10. Temas de formación y educación	52
Tabla 11. Elementos de protección personal para manipulación de residuos	54

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPOL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 03/3/2025
		PAGINA: 6 DE 75

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Organigrama ASERHI SAS ESP	14
Figura 2. Mapa de procesos ASERHI SAS ESP	20
Figura 3. Diagrama de Flujo Gestión Externa de Residuos Peligrosos realizada por ASERHI SAS ESP	21
Figura 4. Entradas y Salidas de Proceso.....	23
Figura 5. Clasificación de los residuos peligrosos	28
Figura 6. Indicadores de gestión interna ASERHI SAS ESP (ene-oct 2020).....	37
Figura 7. Rótulo de identificación para guardián.....	42
Figura 8. Rotulo para las bolsas para almacenamiento de residuos	43
Figura 9. Ruta sanitaria residuos peligrosos y no peligrosos para el área administrativa piso 1	47
Figura 10. Ruta sanitaria residuos peligrosos y no peligrosos para el área administrativa piso 2.....	48
Figura 11. Ruta sanitaria residuos peligrosos y no peligrosos para el área de planta	49

 ASERHI	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 03/3/2025
		PAGINA: 7 DE 75

1. INTRODUCCION

Para desarrollar una adecuada Gestión Integral de Residuos peligrosos y no peligrosos se hace necesario definir una guía de actividades organizada que describa y facilite el desarrollo y cumplimiento de cada una de las etapas de la gestión integral, para tal fin dentro de ASERHI SAS E.S.P se cuenta con el Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos PGIRESPEL.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos PGIRESPEL establecerá y describirá las actividades, recursos, procedimientos, protocolos y registros para la gestión interna (generación, segregación, recolección interna, almacenamiento) y gestión externa de residuos (recolección, transporte, recepción, descargue, almacenamiento, recuperación, reciclaje, aprovechamiento y tratamiento).

Este documento permitirá al personal interno (colaboradores) y externo (clientes y contratistas) como entidades de control y demás partes interesadas en el tema, conocer el manejo que la organización le da a los residuos peligrosos y no peligrosos que genera como producto de sus actividades misionales y dar cumplimiento a la normatividad ambiental y sanitaria vigente: Resolución 2184 de 2019, Resolución 1164 de 2002, Decreto 4741 de 2002, Decreto 1609 de 2002, Decreto 351 de 2014, Resolución 631 de 2015, CONPES 3874 DE 2016, Resolución 909 de 2008, Resolución 2158 de 2010, Resolución 591 de 2024.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 03/3/2025
		PAGINA: 8 DE 75

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL.

Establecer procesos, procedimientos, actividades y/o estándares que se deben adoptar en la gestión integral de los residuos generados dentro del desarrollo de las actividades en cada una de las áreas de la empresa ASERHI S.A.S E.S.P.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Realizar un diagnóstico ambiental relacionado con la gestión integral de los residuos dentro de la organización.
- Definir el manejo de los residuos generados en la organización para las etapas de segregación en la fuente, movimiento de residuos y almacenamiento temporal de los mismos.
- Describir el manejo de los residuos generados en la organización, para las etapas de recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y/o aprovechamiento.
- Establecer, socializar y aplicar la política para la gestión integral de residuos generados en la empresa y demás normas ambientales vigente.
- Elaborar e implementar el programa de formación y concientización ambiental para todos los colaboradores de la empresa.
- Definir un programa de control, seguimiento y monitoreo para la gestión integral de los residuos generados dentro de la Organización.

3. ALCANCE

Las disposiciones del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos PGIRESPEL aplican a todas las partes interesadas relacionadas con la empresa ASERHI S.A.S E.S.P, teniendo en cuenta todos los colaboradores, clientes, contratistas, proveedores, asesores, autoridades de control y visitantes.

4. DEFINICIONES

Almacenamiento Temporal. Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 03/3/2025
		PAGINA: 9 DE 75

Aprovechamiento: es la utilización de residuos mediante actividades tales como separación en la fuente, recuperación, transformación y rehúso de los mismos, permitiendo la reincorporación en el ciclo económico y productivo con el fin de generar un beneficio económico y social y de reducir los impactos ambientales y los riesgos a la salud humana asociados con la producción, manejo y disposición final de los residuos.

Disposición final. Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

Embalaje. Es un contenedor o recipiente que contiene uno o varios empaques.

Etiqueta. Información impresa que advierte sobre un riesgo de una mercancía peligrosa, por medio de colores o símbolos, la cual debe medir por lo menos 10 cm. x 10 cm., salvo en caso de bultos, que debido a su tamaño solo puedan llevar etiquetas más pequeñas, se ubica sobre los diferentes empaques o embalajes de las mercancías.

Formato RH1: formatos que permiten estimar las cantidades y el tipo de residuos generados diariamente en las instituciones prestadoras de servicios de salud.

Generador. Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto se equipará a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.

Gestión integral. Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.

Gestor Externo: Son personas naturales o jurídicas encargadas de la prestación del Servicio Público Especial de Aseo para residuos hospitalarios y similares, el cual incluye entre otras, las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los mismos.

	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 03/3/2025
		PAGINA: 10 DE 75

Manejo integral. Es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos o desechos peligrosos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de tales residuos o desechos.

Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades–PGIRASA. Es el instrumento de planificación que deben adoptar los generadores de residuos generados en la atención en salud y otras actividades, elaborado de acuerdo con el Manual para la Gestión Integral de estos residuos, adoptado por los Ministerios de Salud y Protección Social y de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El PGIRASA establece los lineamientos, procedimientos, procesos y actividades que deben implementarse en los componentes interno y externo de la gestión de los residuos, definiendo los criterios técnicos para su segregación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final, garantizando una gestión integral, segura y ambientalmente adecuada.

Movimiento interno. Consisten la acción de trasladar los residuos del lugar de generación al sitio de almacenamiento central o intermedio.

Pequeño Generador. Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, en una cantidad no mayor a 100 Kg. por mes.

Plan de gestión de devolución de productos pos consumo. Instrumento de gestión que contiene el conjunto de reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos pos consumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, con el fin de que sean enviados a instalaciones en las que se sujetarán a procesos que permitirán su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final controlada.

Reciclaje: Proceso mediante el cual los materiales segregados de los residuos son reincorporados como materia prima al ciclo productivo.

Remediación. Conjunto de medidas a las que se someten los sitios contaminados para reducir o eliminar los contaminantes hasta un nivel seguro para la salud y el ambiente o prevenir su dispersión en el ambiente sin modificarlos.

 ASERHI	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
		FECHA: 03/3/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 11 DE 75

Residuo. Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

Residuos hospitalarios y similares. Son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador. De conformidad con la clasificación establecida en la normatividad vigente.

Residuo Peligroso. Es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considerará residuo peligroso los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos.

Separación en la Fuente. Es la operación consistente en separar manual o mecánicamente los residuos peligrosos con características infecciosas en el momento de su generación, con el fin de evitar la contaminación de los residuos o desechos no peligrosos y así disminuir la cantidad de residuos con características peligrosas.

Tratamiento. Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.

Unidad de transporte. Es el espacio destinado en un vehículo para la carga a transportar, en el caso de los vehículos rígidos se refiere a la carrocería y en los articulados al remolque o al semirremolque.

Valorización. Es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos peligrosos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración.

	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 03/03/2025
		PAGINA: 12 DE 75

5. NORMATIVIDAD

Tabla 1. Marco normativo

Constitución Política de Colombia de 1991	Artículos relacionados con el medio ambiente 1-2-8-49-58-67-79-80-82-95-215-268-277- 282-302-313-317.
Decreto 2811 de 1974	Código Nacional de los recursos Naturales renovables y protección del Medio ambiente.
Ley 99 de 1993	Por el cual se crea el sistema nacional ambiental – SINA.
Ley 142 de 1994	Por la cual se establece el régimen de servicios Públicos Domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1164 de 2002	Por la cual se adopta el manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares.
Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015	Sector Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible: Título 6: Residuos Peligrosos.
Decreto Único Reglamentario 1079 de 2015	Sector Transporte: Sección 8: Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Decreto Único Reglamentario 780 de 2016	Sector Salud y Protección Social: Título 10: Gestión integral de los residuos generados en la atención de salud y otras actividades.
Resolución 909 de 2008	Por la cual se establecen las normas y estándares de Emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.
Resolución 631 de 2015	Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.
CONPES 3874 de 2016. Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos	Dentro de las estrategias que se plantean para resolver los problemas mencionados están: Promover el avance gradual hacia una economía circular, a través del diseño de instrumentos en el marco de la gestión integral de residuos sólidos. Promover la cultura ciudadana, la educación e innovación en gestión integral de residuos como bases para fomentar la prevención, reutilización y adecuada separación en la fuente. Generar un entorno institucional propicio para la coordinación entre actores que promueva la eficiencia en la gestión integral de residuos sólidos
Resolución 591 de 2024	Por la cual se adopta el manual de procedimientos para la gestión integral de residuos generados en atención de salud y otras actividades.

 ASERHI	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CÓDIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 03/03/2025
		PAGINA: 13 DE 75

6. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

ASERHI S.A.S. E.S.P., es una empresa de origen Caucaño que nace como resultado de la necesaria interacción entre el generador de residuos y un prestador del servicio público especial de aseo que lo apoye en el cumplimiento de los lineamientos normativos, además de la adecuada gestión administrativa entre las partes para mejorar los procesos y mejorar la calidad en la prestación del servicio que garantice y viabilice económicamente el manejo ambiental de los residuos en la región Caucaña.

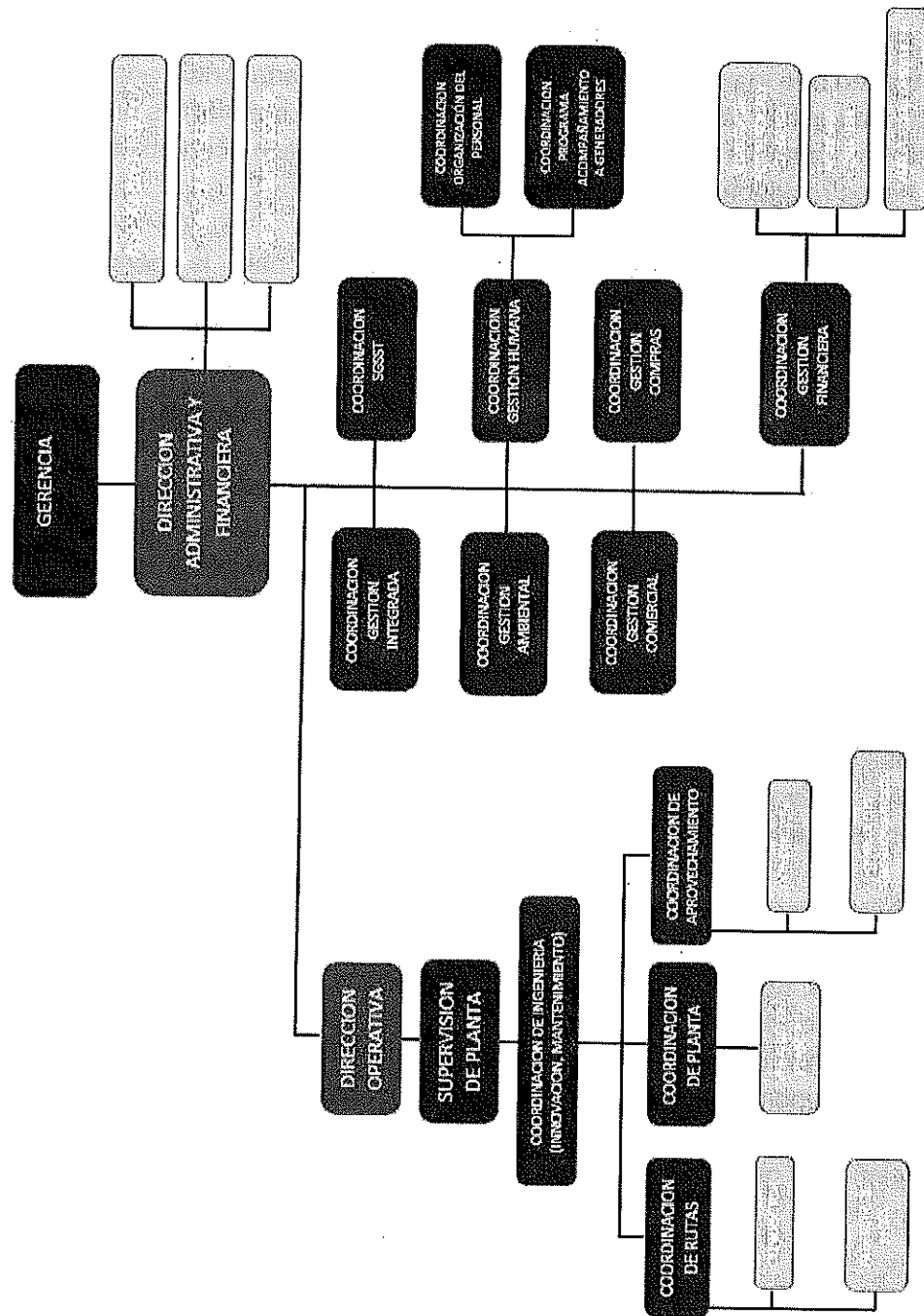
Fue constituida el 22 de septiembre del año 2004 bajo la persona jurídica de responsabilidad limitada y cambiada a Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS), Empresa de Servicio Público (ESP) el 11 de abril del año 2011.

En sus inicios la empresa se dedicaba exclusivamente a la recolección y transporte de residuos Hospitalarios, los cuales eran llevados a la ciudad de Cali - Valle del Cauca para ser tratados en plantas de incineración. En el mes de septiembre del año 2008 se dio inicio a la construcción del horno incinerador propiedad de ASERHI, dando inicio a las operaciones el 18 de febrero del año 2009. Lo anterior permitió que la organización estructurara su portafolio de servicios ofreciendo cuatro (4) actividades que hacen parte de la gestión externa de los residuos peligrosos las cuales comprenden: recolección, transporte, tratamiento y disposición final.

En la actualidad la empresa ASERHI S.A.S E.S.P cuenta con dos sedes; la sede administrativa ubicada en la Calle 17N # 14-45 en Popayán Barrio Machángara y la sede operativa ubicada en el parque industrial de Popayán lote 15 manzana F.

Dentro de la implementación de la política ambiental ASERHI S.A.S E.S.P aplica la gestión externa conformada por las etapas de recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final, teniendo en cuenta que esta última etapa (disposición final) se busca minimizar evitando el envío de cualquier tipo de residuo a rellenos sanitarios o celdas de seguridad; buscando de esta manera nuevos retos ambientales entre los que se encuentran la valoración, recuperación, reciclaje y aprovechamiento de los residuos con el objetivo de transformarlos en materias primas para otros procesos, basados en los principios de economía circular y prácticas de producción más limpia.

Figura 1. Organigrama ASERHI SAS ESP



	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 3/3/2025
		PAGINA: 15 DE 75

Tabla 2. Datos de la empresa

Razón Social:	ASERHI S.A.S. E.S.P.
NIT.	830502145-5
Actividad principal:	Tratamiento y disposición de residuos peligrosos
Actividades secundarias:	Asesorías ambientales, elaborar, implementar, desarrollar y evaluar planes de gestión integral de residuos; diseño, construcción, gestión, administración y operación de equipos para tratamiento de residuos catalogados como peligrosos y no peligrosos incluye tratamiento de gases; prestar servicios de asesoría ambiental, construir obras civiles para el cumplimiento del objeto social que se sean necesarias; desarrollo e implementación de estrategias para estabilizar la generación de residuos en diferentes campos de la industria; realización de convenios de apoyo de investigaciones con instituciones Nacionales e Internacionales; prestación de servicios de asesoría a instituciones que atenten contra la salud y el medio ambiente; comercialización de residuos tratados, valorados o recuperados; incorporándolos dentro de las cadenas de subproductos; diseño, construcción, gestión, administración y operación de plantas y servicios públicos como acueducto, alcantarillado, potabilización, tratamiento de aguas para consumo y de aguas residuales domesticas e industriales; gestión, diseño construcción, administración, operación, aseo y mantenimiento de plazas de mercado centrales de beneficio de animales
Representante Legal:	Yhon Elkin Giraldo Aristizabal
Municipio/ Departamento	Popayán – Cauca
Dirección:	Sede Operativa: Parque industrial lote 15 mz F Sede Administrativa: Calle 1N # 14-45 Barrio el Machángara
Teléfono:	Teléfono: 3148908132
E – mail:	aserhiesp@hotmail.com
Altitud:	1810msnm Temperatura ambiente: 19(°C)
Ubicación según P.O.T:	Zona Rural (para la sede operativa)

Para tal propósito ASERHI S.A.S. E.S.P ha definido como herramienta estratégica el Sistema De Gestión Integrado - SGI, con el que se busca dar cumplimiento a la Misión, Visión, Política Integrada y Objetivos de gestión que conduzcan hacia la gestión empresarial integral y promueva el espíritu ambiental, la calidad y la seguridad y salud en el trabajo de las partes interesadas.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 3/3/2025
		PAGINA: 16 DE 75

El Sistema de Gestión Integrado – SGI de ASERHI S.A.S. E.S.P., sigue la metodología del enfoque basado en procesos, lo que nos permite identificar, definir e interrelacionar todos los procesos que generan valor a nuestra operación.

El alcance del Sistema de Gestión Integrado – SGI define el mapa de procesos el cual permite planear, ejecutar y controlar sus actividades bajo perspectivas de calidad, eficiencia, eficacia y mejora continua para el desarrollo de cada uno de los procesos de la organización.

6.1 MISION

ASERHI S.A.S. E.S.P. es una organización líder en soluciones ambientales con proyección internacional que presta servicios de recolección, transporte, valoración, recuperación, aprovechamiento y tratamiento de residuos peligrosos y no peligrosos, asesorías ambientales en planes de gestión de residuos, manejo ambiental, producción más limpia, sistemas integrados de gestión y diseños industriales para la implementación de nuevas tecnologías que permitan mejorar la calidad de vida de las comunidades con las que interactuamos y fomentar el desarrollo regional.

6.2 VISION

ASERHI SAS ESP como especialistas en servicios e innovaciones ambientales será en 2025 una organización líder en el contexto nacional en la implementación de soluciones ambientales para todos los sectores productivos con énfasis en investigación, desarrollo tecnológico e innovación, con alto compromiso social y responsabilidad solidaria.

6.3 POLITICA DE GESTION INTEGRADA

ASERHI S.A.S. E.S.P. es una organización de carácter ambiental la cual a través de un excelente grupo de trabajo con elevada vocación de servicio asume un compromiso permanente con sus clientes, el ambiente y la salud de sus colaboradores; busca continuamente satisfacer las necesidades de sus usuarios ofreciendo soluciones e innovaciones ambientales basada en criterios de calidad, gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. El desarrollo de las actividades ejecutadas en ASERHI SAS ESP está enmarcado por el mejoramiento continuo de sus procesos, la protección del ambiente, la minimización de sus impactos ambientales y la prevención de las lesiones y enfermedades en las personas con el compromiso de cumplir los requisitos identificados dentro de la organización y la aplicación de sus principios organizacionales.

 ASERHI	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 3/3/2025
		PAGINA: 17 DE 75

6.4 OBJETIVOS INTEGRADOS HSEQ

- Mejorar continuamente el Sistema de Gestión Integrado en ASERHI S.A.S. E.S.P
- Prestar un servicio eficiente al cliente con base en el adecuado control operativo y administrativo de las actividades de la organización y satisfacer las necesidades de las partes interesadas.
- Establecer y mantener un ambiente de trabajo seguro que permita el normal desarrollo de las actividades empresariales y entrega de servicios de alta calidad bajo la aplicación de planes de contingencia, atención de emergencias y bioseguridad de acuerdo a las normas en salud y seguridad en el trabajo.
- Desarrollar procesos constantes de producción limpia en las actividades de ASERHI S.A.S. E.S.P que permitan cumplir con los requerimientos normativos, optimizar los procesos operativos y administrativos, minimizar los impactos ambientales negativos asociados a la actividad y garantizar la sustentabilidad ambiental para las generaciones futuras.
- Generar cultura ambiental a los clientes/generadores de RESPEL a través de la formación integral de cada uno de los actores del proceso.

6.5 COMPROMISO AMBIENTAL INSTITUCIONAL ASERHI SAS ESP

La empresa ASERHI SAS ESP como organización de carácter ambiental líder en soluciones e innovaciones ambientales para el País, asume el compromiso de cumplir con todas las directrices del Plan de Gestión Integral de Residuos peligrosos PGIRESPEL y de los demás requisitos aplicables; implementando y manteniendo un adecuado sistema de gestión ambiental durante la vida útil del proyecto en todas sus áreas, procesos y sedes funcionales y con la participación activa de todos los colaboradores y partes interesadas de la organización; de esta manera garantizar una adecuada ejecución de sus actividades y promover la protección ambiental, la protección de la salud de sus trabajadores y del personal que con el que se interactúe y mejorar continuamente la calidad de sus servicios en concordancia con su direccionamiento estratégico.

6.6 DESCRIPCION DE PROCESOS

Para el desarrollo de las actividades enmarcadas en el servicio de gestión externa (recolección, Transporte, valorización, almacenamiento, recuperación, Aprovechamiento y tratamiento de residuos peligrosos y no peligrosos); la organización se distribuye en tres áreas: administrativa, planta y ruta los cuales están enmarcadas dentro del mapa de

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPOL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 3/3/2025
		PAGINA: 18 DE 75

procesos como se describe a continuación:

6.6.1 PROCESOS ESTRATÉGICOS:

Están directamente relacionados con la alta dirección, se refieren a los procesos donde se planifica, establece políticas y estrategias, se establecen objetivos, comunicaciones, revisiones por la dirección y demás directrices que fijan el rumbo de la organización.

a. Gestión Estratégica:

Es el proceso encargado de la toma de decisiones relacionadas con la planificación, las estrategias y las mejoras en la organización.

b. Gestión Comercial:

Dentro de la gestión comercial se definen las relaciones comerciales que ayudan a alcanzar los objetivos de la organización y se ofrecen los servicios prestados con el fin de acceder a nuevos clientes.

c. Gestión Integrada:

Es el proceso por el cual se enfoca la interrelación de las actividades de la organización para gestionar de manera integral los componentes de calidad, ambiente, seguridad y salud en el trabajo e implementar los lineamientos generales y de operación con el fin de alcanzar los objetivos planteados.

d. Gestión Ambiental:

Proceso en el que se coordina y verifica el seguimiento de planes, programas y proyectos ambientales de la organización y evaluar su cumplimiento.

6.6.2 PROCESOS MISIONALES:

Se encuentran enmarcados los procesos que permiten cumplir la misión y los objetivos para el cual fue creada la organización.

a. Gestión Ruta:

Dentro de este proceso se coordina la recolección y transporte de los residuos generados por los clientes.

b. Gestión Planta:

Proceso en el que se realiza el almacenamiento, tratamiento y/aprovechamiento de los residuos entregados por los generadores.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 3/3/2025
		PAGINA: 19 DE 75

c. Gestión de ingeniería e innovación:

Proceso por medio del cual se realiza la implementación y seguimiento del sistema de gestión de la innovación y se fomentan las actividades de I+D+i dentro de la organización.

6.6.3 PROCESOS DE APOYO

Incluyen todos aquellos procesos para la provisión de los recursos que son necesarios en los procesos estratégicos, misionales y de mejora continua.

a. Gestión Compras:

Proceso encargado de la adquisición de materias primas o productos necesarios para el desarrollo de todas las actividades de la organización.

b. Gestión Humana:

Proceso encargado de administrar el área de Recursos Humanos, en todos los temas relacionados a selección, capacitación, gestión de desempeño, clima organizacional, bienestar de los colaboradores de la organización.

d. Programa de Gestión Ambiental y Capacitación

Encargado de Apoyar el componente de formación y educación de los generadores, mediante el acompañamiento en capacitación y asesoría integral en temas de gestión de residuos y gestión ambiental.

e. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST

Proceso encargado de controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud de los colaboradores, busca mejorar las condiciones de trabajo, mediante acciones coordinadas de promoción de la salud y la prevención y control de los riesgos, de manera que faciliten el bienestar de la comunidad laboral y la productividad de la organización.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 9
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 3/3/2025
		PAGINA: 20 DE 75

Figura 2. Mapa de procesos ASERHI SAS ESP

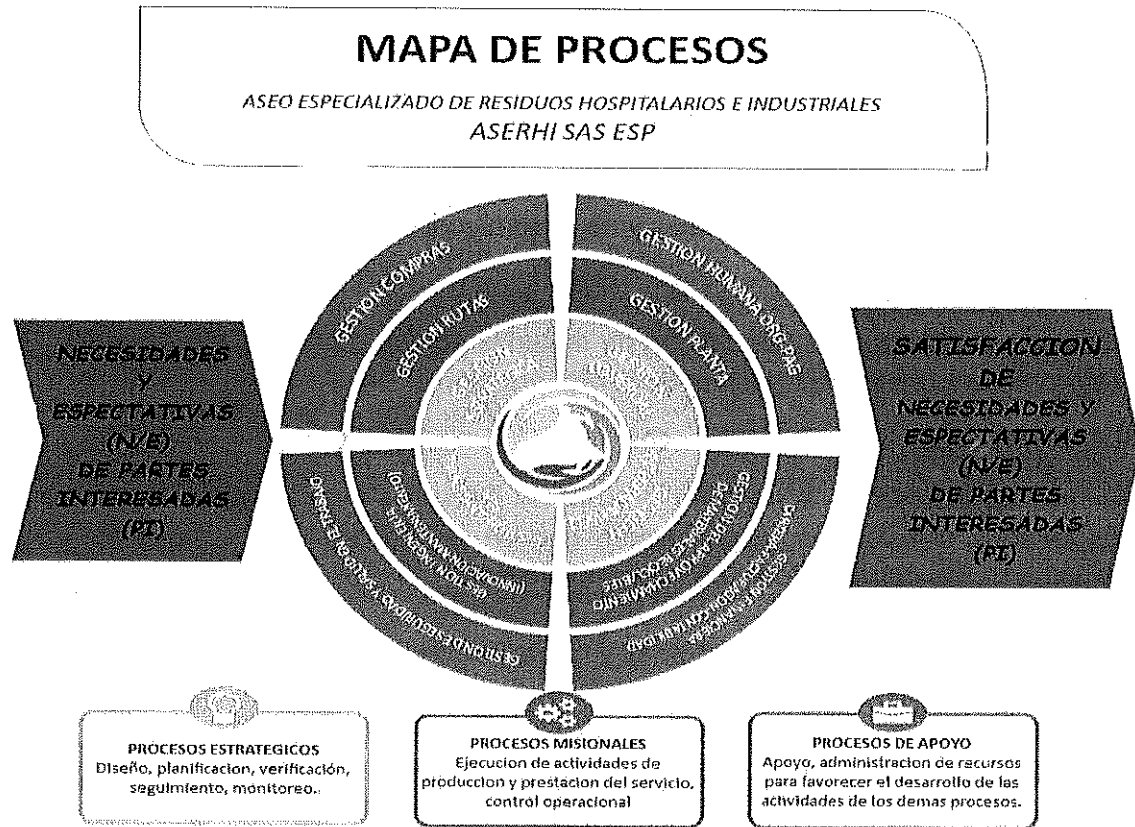
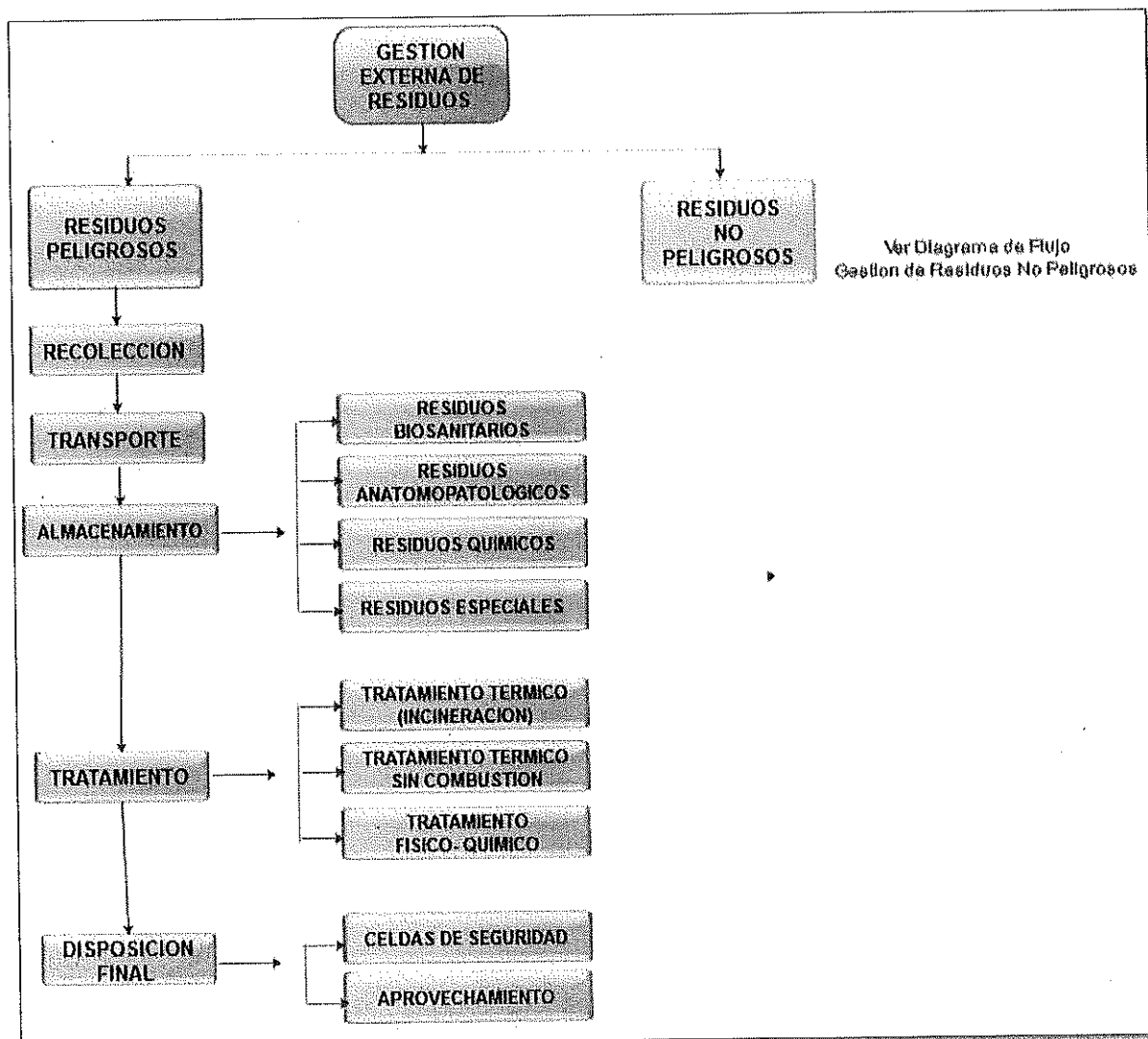


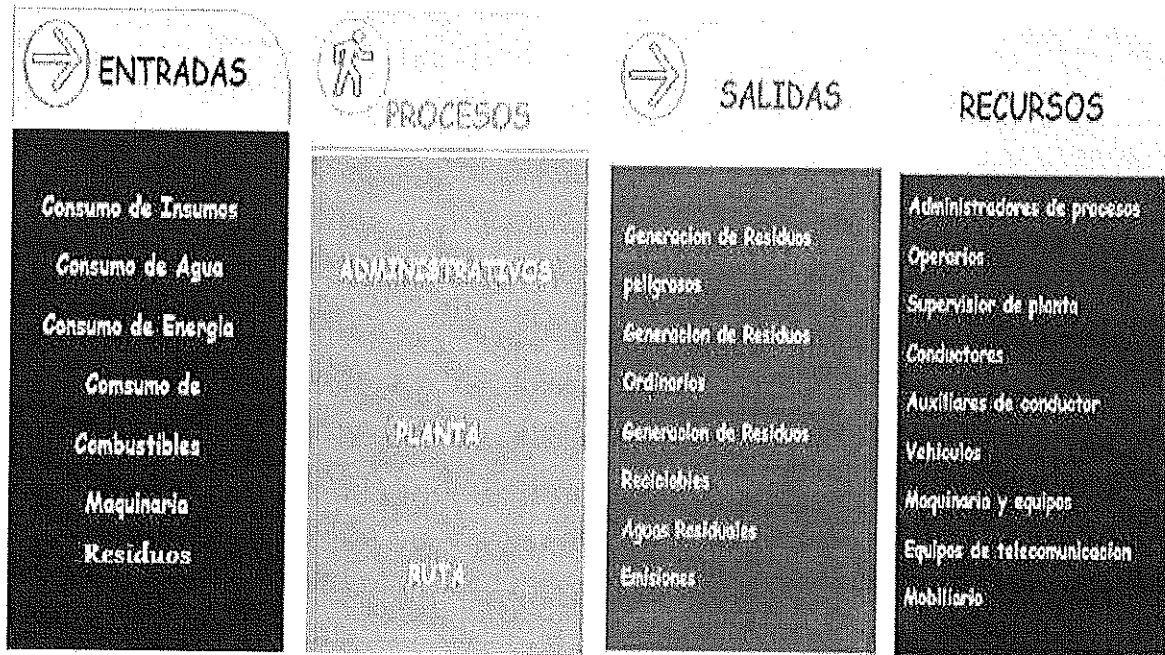
Figura 3. Diagrama de Flujo Gestión Externa de Residuos Peligrosos realizada por ASERHI SAS ESP



6.7 ENTRADAS Y SALIDAS DE PROCESO

Dentro del desarrollo de cada uno de los procesos; la organización ha definido las actividades necesarias para la ejecución adecuada de los mismos, y para tal fin a determinado de manera general las siguientes entradas salidas y recursos de los procesos

Figura 4. Entradas y Salidas de Proceso.



Entradas: Las entradas de un proceso son elementos que entran al proceso sin los cuales el proceso no podría llevarse a cabo.

Salidas: Son los resultados que se obtienen de procesar las entradas, son el resultado del funcionamiento de la organización.

Recursos: son los medios y requisitos necesarios para desarrollar el proceso de manera eficiente y eficaz.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 23 DE 75

6.8 VEHICULOS ASERHI SAS PARA LA RECOLECCION Y TRANSPORTE

Tabla 3. Características de los vehículos de recolección.

CARACTERISTICA	VEHICULO 1	VEHICULO 2	VEHICULO 3	VEHICULO 4	VEHICULO 5	VEHICULO 6
Clase de vehículo	Camioneta	Carga o Mixto	Carga o Mixto	Carga o Mixto	Carga o Mixto	Carga o mixto
Furgón	Cerrado con termoking	Cerrado con termoking	Cerrado con termoking	Cerrado con termoking	Estacas	Cerrado con termoking
Cilindraje	2000	3000	2999	2771	2800	3900
Marca	Mazda B 2000	KIA K3000	Chevrolet NHR	JAC HFC	JAC	JAC
Capacidad	1 tonelada	2 toneladas	2 toneladas	2 toneladas	4 toneladas	5 toneladas
Modelo	1996	2008	2017	2017	2017	2013
Placas	CAM 485	VCN 197	SHT784	SHT804	SHT803	TJW418
Combustible	Gasolina	ACPM	ACPM	ACPM	ACPM	ACPM
Monitoreo satelital	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Línea móvil	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Proceso al que pertenece	Recolección de respel	Recolección de respel	Recolección de respel	Recolección de respel	Recolección de peligrosos y no peligrosos	Recolección de respel

El proceso de transporte de los residuos está regido por el decreto 1609 "Manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera" y el Código Nacional de Tránsito Terrestre, normas que también serán de cumplimiento para el transporte de las nuevas corrientes.

Para el transporte, los residuos son llevados en los embalajes en los que han sido segregados por el cliente teniendo en cuenta los parámetros de segregación específicos de cada clase como lo indica la NTC 1692 y las recomendaciones que se hacen a los clientes en las capacitaciones que se dictan adicionalmente cuando ellos adquieren un contrato.

Todos los vehículos cumplen con los requisitos generales para el transporte por carretera de mercancías peligrosas estipulados en dicha ley.

Se cuenta con protocolos de recolección y transporte en los cuales se especifican las actividades detalladas del proceso como la limpieza y desinfección del vehículo, cargue y descargue, reporte de datos, uso de EPP.

Se ha diseñado un plan de contingencia para la atención de accidentes en carretera y otras

 ASERHI <small>ASOCIACIÓN SERVICIOS AMBIENTALES</small>	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 24 DE 75

emergencias que se presenten durante el transporte que está acorde con el plan de emergencias de la organización.

Para garantizar que los clientes tengan seguridad en la calidad del manejo que se da a los residuos que entregan, ASERHI S.A.S E.S.P cuenta con el manifiesto de transporte y registro de control y peso de residuos donde se describe información como placa del vehículo, tipo de vehículo, si el vehículo es propio o vinculado, clase de mercancía o residuo transportado, nombre de la mercancía, número UN, cantidad, peso, nombre del contratante o remitente, municipio origen y municipio destino de la carga.

En ASERHI S.A.S E.S.P se verifica continuamente el cumplimiento de las obligaciones del conductor del vehículo que transporte los residuos peligrosos a través de revisiones o auditorías internas y capacitaciones.

7. GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – GAGAS como gestor y coordinador del PGIRESPEL es el encargado de su diseño y la ejecución, entre otras funciones.

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – GAGAS está conformado de la siguiente manera:

Tabla 4. Integrantes Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – GAGAS.

NOMBRE DEL INTEGRANTE	CARGO	REPRESENTACION O DELEGADO DE
Rosana Hernández Ausecha	Profesional de Gestión Ambiental y Capacitación	Gerencia
Francy Armero	Director Administrativo y Financiero	Director Administrativo y Financiero
Leidy Herrera	Jefe de SG - SST	Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo
Miller Alexander Espinosa	Supervisor de Planta	Proceso Operativo Planta
Cesar Augusto Ramírez Ceballos	Coordinador SGI	Sistema de Gestión Integrado y Gestión Ambiental

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 25 DE 75

Se ha designado como líder y presidente del grupo al Administrador de Gestión Ambiental Rosana Hernández Ausecha, para que lidere el diseño e implementación del PGIRESPEL.

La elección o renovación de los integrantes del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – GAGAS se realizará anualmente mediante acta.

Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – GAGAS se reunirá cada dos meses con el fin de evaluar la ejecución del PGIRESPEL y realizar los ajustes requeridos que permitan su cumplimiento y se reunirá de forma extraordinaria cuando sea necesario y se dejará constancia mediante actas de la reunión, igualmente velará para que todo el personal esté capacitado y entrenado frente al manejo de los residuos.

7.1 ASPECTOS FUNCIONALES

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – GAGAS tiene las siguientes funciones:

7.1.1 REALIZAR EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – GAGAS realizará el diagnóstico situacional ambiental y sanitario de la organización con relación al manejo de los residuos, efectuando la gestión para que se realicen las mediciones y caracterizaciones necesarias confrontando los resultados con la normatividad ambiental y sanitaria vigente.

La elaboración del diagnóstico parte de efectuar la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos generados en las diferentes áreas de la empresa, clasificándolos conforme a lo dispuesto en el Decreto 4741 de 2005, Resolución 1164 de 2002, el Decreto 351 de 2014 y la resolución 591 de 2024.

El diagnóstico incluirá la evaluación de los vertimientos líquidos al alcantarillado municipal, la evaluación de emisiones atmosféricas, las tecnologías implicadas en la gestión de residuos, al igual que su capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia.

7.1.2 FORMULAR EL COMPROMISO INSTITUCIONAL SANITARIO Y AMBIENTAL

El compromiso de carácter sanitario y ambiental debe ser claro, realista y verdadero, con propuestas de mejoramiento continuo de los procesos, orientado a la minimización de riesgos para la salud y el medio ambiente. El compromiso debe ser divulgado ampliamente y responder a las preguntas qué, cómo, cuándo, dónde, por qué, para qué y con quién.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 26 DE 75

7.1.3 DISEÑAR Y ACTUALIZAR EL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE

RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL - COMPONENTE INTERNO

El Plan de Gestión Integral de Residuos peligrosos PGIRESPEL - componente interno debe contener los programas, proyectos y actividades, con su correspondiente presupuesto y cronograma de ejecución, para la adecuada gestión interna de los residuos, de conformidad con los lineamientos que se establecen en el Manual de procedimientos para pequeños generadores de residuos generados en atención de salud y otras actividades

7.1.4 DISEÑAR LA ESTRUCTURA FUNCIONAL (ORGANIGRAMA) Y ASIGNAR RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS.

Corresponde al Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – GAGAS, establecer la estructura organizativa (organigrama) de las áreas funcionales y personas involucradas en el desarrollo del PGIRESPEL - componente interno, asignando funciones y responsabilidades.

7.1.5 DEFINIR Y ESTABLECER MECANISMOS DE COORDINACIÓN.

Le corresponde al Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – GAGAS, como coordinador y gestor del Plan de Gestión Integral de Residuos peligrosos PGIRESPEL - componente interno, definir y establecer los mecanismos de coordinación a nivel interno (con las diferentes áreas funcionales) y externo (con las entidades de control sanitario y ambiental, los prestadores de servicios, proveedores, etc.) para garantizar la ejecución del Plan.

7.1.6 GESTIONAR EL PRESUPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN

Durante el diseño del Plan de Gestión Integral de Residuos peligrosos PGIRESPEL - componente interno el grupo administrativo identificará las inversiones y fuentes de financiación, gestionando los recursos necesarios para su ejecución, haciendo parte del mismo el correspondiente presupuesto de gastos e inversiones.

7.1.7 VELAR POR LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – GAGAS, observará atentamente que se ejecuten todas y cada una de las actividades contempladas en el Plan de Gestión Integral de Residuos peligrosos PGIRESPEL – componente interno, estableciendo instrumentos de seguimiento y control tales como auditorías internas, listas de chequeo, etc. y realizando los ajustes que sean necesarios.

 ASERHI	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 27 DE 75

7.1.8 ELABORAR LAS AUTORIDADES

INFORMES Y REPORTES DE VIGILANCIA Y CONTROL.

A

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – GAGAS aportara la información pertinente para la generación de informes dirigidos a la autoridad y a las partes interesadas, de manera mensual se evaluarán los resultados del proceso de Gestión ambiental de acuerdo con los objetivos y metas trazadas, semestralmente el administrador de planta con apoyo del administrador de gestión ambiental prepararan el informe para radicar ante autoridad como requisito legal identificado en la organización.

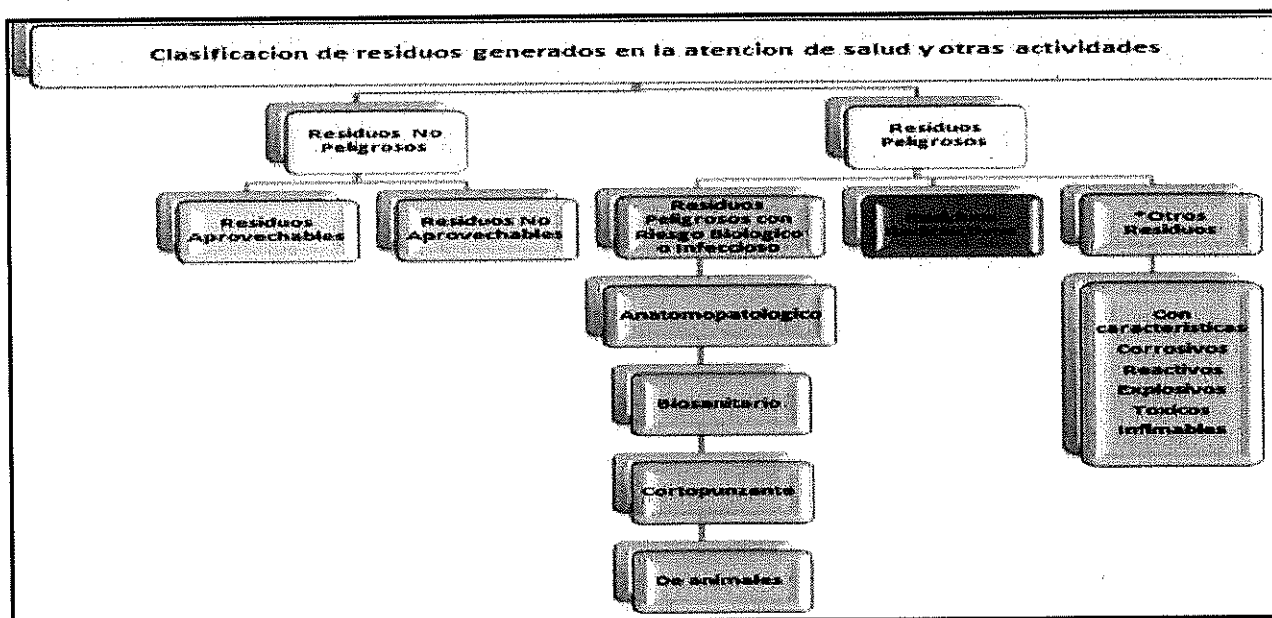
8. DIAGNOSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO

8.1 CLASIFICACION DE RESIDUOS DE ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES

Para la clasificación de los residuos generados dentro de ASERHI SAS ESP se tomó como base la clasificación establecida en el artículo 5 del Decreto 351 del año 2014; y de esta manera determinar el tipo y cantidad de residuos generados en la organización.

Se realizó la verificación del manejo de la gestión interna de los residuos hospitalarios y similares para cada uno de los procesos teniendo en cuenta tipo, cantidad, características y condiciones de los recipientes y bolsas utilizados para tal fin.

Figura 6. Clasificación de los residuos de atención en salud y otras actividades.



	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 28 DE 75

8.1.1 RESIDUOS DE RIESGO BIOLOGICO

Biosanitarios. Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados y descartados durante la ejecución de las actividades propias de los procesos de atención en Salud que tienen contacto con fluidos corporales de alto riesgo, tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, sistemas cerrados y abiertos de drenajes, medios de cultivo o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca.

Anatomopatológicos. Son aquellos residuos como partes del cuerpo, muestras de órganos, tejidos o líquidos humanos, generados con ocasión de la realización de necropsias, procedimientos médicos, remoción quirúrgica, análisis de patología, toma de biopsias o como resultado de la obtención de muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico o histológico.

Corto punzantes. Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden ocasionar un accidente, entre estos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, hojas de bisturí, vidrio o material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, tubos para toma de muestra, láminas portaobjetos y laminillas cubreobjetos, aplicadores, cito cepillos, cristalería entera o rota, entre otros.

De animales. Son aquellos residuos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos o de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas. Se incluyen en esta categoría los decomisos no aprovechables generados en las plantas de beneficio.

Residuos o desechos radiactivos. Se entiende por residuo o desecho radiactivo aquellos que contienen radionúclidos en concentraciones o con actividades mayores que los niveles de dispensa establecidos por la autoridad reguladora o que están contaminados con ellos.

8.1.2 RESIDUOS DE RIESGO QUÍMICO

Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y el medio ambiente. Se pueden clasificar en:

Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados: Son aquellos

 ASERHI	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 29 DE 75

medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, dentro de los cuales se incluyen los residuos producidos en laboratorios farmacéuticos y dispositivos médicos que no cumplen con los estándares de calidad, incluyendo sus empaques. Los residuos de fármacos, ya sean de bajo, mediano o alto riesgo, pueden ser tratados por medio de la incineración dada su efectividad y seguridad.

Respecto a los empaques y envases que no hayan estado en contacto directo con los residuos fármacos, podrán ser reciclados previa inutilización de los mismos, con el fin de garantizar que estos residuos no lleguen al mercado ilegal

Residuos Cito tóxicos: Son los excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación tales como: jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco.

Metales Pesados: Son objetos, elementos o restos de estos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: Plomo, Cromo, Cadmio, Antimonio, Bario, Níquel, Estaño, Vanadio, Zinc, Mercurio. Este último procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio.

Reactivos: Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente. Incluyen líquidos de revelado y fijado, de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in Vitro y de bancos de sangre.

Contenedores Presurizados: Son los empaques presurizados de gases anestésicos, medicamentos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación, llenos o vacíos.

Aceites Usados: Son aquellos aceites con base mineral o sintética que se han convertido o tornados inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente, tales como: lubricantes de motores, y de transformadores, usados en vehículos, grasas, aceites de equipos, residuos de trampas de grasas.

8.1.3. RESIDUOS RADIATIVOS

Son sustancias emisoras de energía predecible y continua en forma alfa, beta o de fotones, cuya interacción con materia puede dar lugar a rayos X y neutrones.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 30 DE 75

Debe entenderse que estos residuos contienen o están contaminados por radionúclidos en concentraciones o actividades superiores a los niveles de exención establecidos por la autoridad competente para el control del material radioactivo, y para los cuales no se prevé ningún uso.

Estos materiales se originan en el uso de fuentes radioactivas adscritas a una práctica y se retienen con la intención de restringir las tasas de emisión a la biosfera, independientemente de su estado físico.

8.1.4 RESIDUOS NO PELIGROSOS:

Vale la pena aclarar que cualquier residuo hospitalario no peligroso sobre el que se presuma el haber estado en contacto con residuos peligrosos debe ser tratado como tal. Los residuos no peligrosos se clasifican en:

Aprovechables orgánicos: Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera u otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

Aprovechables reciclables: Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

No Aprovechables: Son aquellos generados en desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.

8.2 CARACTERIZACION CUALITATIVA DE RESIDUOS: IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE GENERACION DE RESIDUOS:

A continuación, se relacionan las principales fuentes de generación de residuos, tipo y clase de residuos según la clasificación de residuos establecida en la normatividad ambiental vigente y teniendo en cuenta todos los procesos administrativos y operativos que se desarrollan dentro de la empresa:

 ASERHII <small>AGENCIA SERVICIOS RESIDUOS</small>	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 31 DE 75

Tabla 5. Identificación de fuentes de generación y tipos de residuos

PROCESO	TIPO DE RESIDUO	CLASE DEL RESIDUO
ÁREA ADMINISTRATIVA		
GESTION ESTRATEGICA	NO PELIGROSO	NO APROVECHABLES NA
		APROVECHABLES - RECICLABLES Hojas de Papel, cuadernos, plegadizas, cajas de cartón, folletos, papel periódico, revistas, carpetas tipo AZ, carpetas plegadizas, botellas plásticas de refrescos, botellas de vidrio, cosedoras, clics.
	PELIGROSOS	RIESGO BIOLÓGICO

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 32 DE 75

PROCESO	TIPO DE RESIDUO	CLASE DEL RESIDUO
GESTION COMERCIAL		NA
		CORTOPUNZANTES Ganchos de cosedora
		RIESGO QUIMICO Pilas, Bombillas
		RAEES Computador y periféricos
	NO PELIGROSO	NO APROVECHABLES NA
		APROVECHABLES - RECICLABLES Hojas de Papel, cuadernos, plegadizas, cajas de cartón, revistas, papel periódico, carpetas tipo AZ, cosedoras, clips.
		RIESGO BIOLÓGICO NA
	PELIGROSO	CORTOPUNZANTES Ganchos de cosedora, ganchos de legajador, cuchillas de bisturí
		RIESGO QUIMICO Pilas, Bombillas
		RAEES Computador y periféricos
GESTION INTEGRADA	NO PELIGROSO	NO APROVECHABLES NA
		APROVECHABLES - RECICLABLES Hojas de Papel, cuadernos, revistas, folletos papel periódico, botellas plásticas de refrescos, botellas de vidrio, carpetas tipo AZ.
		RIESGO BIOLÓGICO NA
	PELIGROSO	CORTOPUNZANTES Ganchos de cosedora
		RIESGO QUIMICO Pilas Bombillas Tóner
		RAEES Computador y periféricos
GESTION COMPRAS	NO PELIGROSO	NO APROVECHABLES NA
		APROVECHABLES - RECICLABLES Hojas de Papel, cuadernos, plegadizas, cajas de cartón, folletos, papel periódico, revistas, botellas plásticas de refrescos, botellas de vidrio, bolsas plásticas, fill, papel de envoltura, carpetas tipo AZ, tubos de cinta
		RIESGO BIOLÓGICO NA
	PELIGROSO	CORTOPUNZANTES Ganchos de cosedora

 ASERH	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 33 DE 75

PROCESO	TIPO DE RESIDUO	CLASE DEL RESIDUO
GESTION HUMANA		RIESGO QUIMICO Pilas, Bombillas
		RAEES Computador y periféricos, cables
	NO PELIGROSO	NO APROVECHABLES NA
		APROVECHABLES - RECICLABLES Hojas de Papel, cuadernos, plegadizas, cajas de cartón, folletos, papel periódico, revistas, botellas plásticas de refrescos, bolsas plásticas, carpetas tipo AZ, carpetas, sobres de manila.
	PELIGROSO	RIESGO BIOLÓGICO NA
		CORTOPUNZANTES Ganchos de cosedora, ganchos de legajador
		RIESGO QUÍMICO Bombillas
		RAEES Computador y periféricos. cables
	NO PELIGROSO	NO APROVECHABLES NA
		APROVECHABLES - RECICLABLES Hojas de Papel, cuadernos, plegadizas, cajas de cartón, folletos, papel periódico, revistas, botellas plásticas de refrescos, bolsas plásticas, carpetas tipo AZ, carpetas, sobres de manila, talonarios, tubos de cinta
GESTION FINANCIERA	PELIGROSOS	RIESGO BIOLÓGICO NA
		CORTOPUNZANTES Ganchos de cosedora, ganchos de legajador, tijeras, cuchillas de bisturí
		RIESGO QUIMICO Bombillas, Tinta de impresora, guantes impregnados de tinta
		RAEES Computador y periféricos. Cables
	NO PELIGROSO	NO APROVECHABLES Servilletas, empaques de alimentos residuos de barrido, vasos, plásticos, cucharas desechables, bolsas plásticas con alimentos, papel aluminio
		APROVECHABLES - ORGANICOS Restos de alimentos.
		APROVECHABLES - RECICLABLES Plegadizas, cajas de cartón, botellas plásticas de refrescos, botellas de vidrio, recipientes de limpiadores, suavizantes, jabones, recipientes de basura, tapas, elementos de cocina.
	PELIGROSOS	RIESGO QUIMICO Bombillas

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 34 DE 75

PROCESO	TIPO DE RESIDUO	CLASE DEL RESIDUO
		RAEES Implementos de cocina
BAÑOS	NO PELIGROSO	RECICLABLES Enjuagues bucales, tubos de cartón
		NO APROVECHABLES Papel Higiénico, toallas higiénicas, toallas de papel de manos
BOTIQUIN	NO PELIGROSO PELIGROSOS	APROVECHABLES - RECICLABLES bolsas plásticas, recipientes plásticos, papel de envolver
		RIESGO BIOLÓGICO guantes, tapabocas, algodones, gasas
		RIESGO QUIMICO Medicamentos vencidos
ÁREA DE RUTA		
PROCESO	TIPO DE RESIDUO	CLASE DEL RESIDUO
VEHÍCULOS DE RUTA	NO PELIGROSO	NO APROVECHABLES Servilletas, empaques de alimentos, lapiceros, vasos desechables.
		APROVECHABLES - RECICLABLES plegadizas, cajas de cartón, botellas plásticas de refrescos, botellas de vidrio, Hojas de Papel, cuadernos, plegadizas, cajas de cartón, papel periódico, revistas, carpetas plegadizas, talonarios
	PELIGROSOS	RIESGO BIOLÓGICO Guantes, tapabocas
		RIESGO QUIMICO Aceites, filtros, waipes, trapos impregnados de aceite o gasolina, líquido de frenos, refrigerantes Bombillas, Pilas Baterías.
		RAEES cables, teléfonos, bascula
		POSCONSUMO Llantas
AREA DE PLANTA		
GESTION PLANTA	NO PELIGROSO	NO APROVECHABLES Servilletas, empaques de alimentos residuos de barrido, lapiceros, marcadores, vasos desechables, icopor, cintas.
		APROVECHABLES - RECICLABLES Hojas de Papel, cuadernos, plegadizas, cajas de cartón, folletos, papel periódico, revistas, carpetas tipo AZ, carpetas plegadizas, botellas plásticas de refrescos, botellas de vidrio, cosedoras, clics.
	PELIGROSO	RIESGO BIOLÓGICO Guantes, tapabocas, batas, gorros
		CORTOPUNZANTES Ganchos de cosedora, ganchos de legajador, tijeras, agujas, cuchillas

 ASERHII	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 35 DE 75

PROCESO	TIPO DE RESIDUO	CLASE DEL RESIDUO
GESTION Y APROVECHAMIENTO DE MATERIALES RECICLABLES		RIESGO QUIMICO Pilas, Bombillas, Tintas de impresoras, guantes impregnados de tintas, Aceites y grasas materiales impregnados de aceite y grasas (EPPs, wipes, trapos, cartones, papeles), Thinner, restos de pintura, brochas impregnadas con pinturas, Lodos de PTAR escorias del horno cenizas, material particulado del filtro de mangas y del ciclón, sales del reactor, Restos de insumos: Cal y sus empaques o envases.
		RAEES Computador y periféricos, elementos de cocina
	NO PELIGROSO	NO APROVECHABLES Servilletas, empaques de alimentos, residuos de barrido, vasos desechables, rechazos de residuos (plásticos, papeles, vidrios)
		APROVECHABLES - RECICLABLES cajas de cartón, hojas de papel, bolsas plásticas
	PELIGROSOS	RIESGO BIOLÓGICO Guantes, tapabocas, pañales, toallas de papel de manos
		CORTOPUNZANTES Agujas, cuchillas
		RIESGO QUIMICO Aceites y grasas materiales impregnados de aceite y grasas (EPPs, wipes, trapos, cartones, papeles) Thinner, restos de pintura, brochas impregnadas con pinturas.
		RAEES (Residuos resultantes del proceso de clasificación) Computadores y periféricos, microondas, planchas, elementos de cocina, juguetería, cables.

8.3 IDENTIFICACIÓN DE RECIPIENTES USADOS EN LA GESTIÓN INTERNA

En el área administrativa se dispone de dos puntos de segregación de residuos distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 6. Distribución de recipientes para segregación de los residuos en administración

UBICACIÓN	TIPO DE RECIPIENTE	CANT	COLOR	RESIDUOS	CAPACIDAD
Patio y bodega almacén primer piso	Plástico de tapa y pedal	1	blanco	Aprovechables Reciclables plásticos	25 litros
	Plástico de tapa y pedal	1	Blanco	Aprovechables Reciclables Papel, cartón y chatarra	25 litros
	Plástico de tapa y pedal	1	Rojo	Biosanitario	20 litros
	Plástico de tapa y pedal	1	Negro	No	25 litros

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPOL		CODIGO: DP-GAMB004
			VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL		FECHA: 22/1/2024
			PAGINA: 36 DE 75

				aprovechables	
	Plástico rígido con boca ancha y con tapa	1	Blanco	Pilas	3 litros
	Plástico rígido de boca angosta con tapa	1	Blanco	Ganchos de cosedora	1 litro
Oficinas	Papeleras	4	blanco	Aprovechables Reciclables	10 litros
Baños primer segundo piso y	Cestas de baño	3	negro	No aprovechables	10 litros

En el área operativa de planta se dispone de dos puntos de segregación de residuos distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 7. Distribución de recipientes para segregación de residuos en planta

UBICACIÓN	TIPO DE RECIPIENTE	CANT	COLOR	RESIDUOS	CAPACIDAD
Cuarto de cambio e higiene	Plástico de tapa y pedal	1	Blanco	Aprovechables Reciclables	25 litros
	Plástico de tapa y pedal	1	Rojo	Biosanitarios	25 litros
	Plástico de tapa y pedal	1	Negro	No aprovechables	25 litros
	Guardian	1	Rojo	Cortopunzantes	1 litro
Baños	Plástico de tapa de vaivén	2	Rojo	Biosanitarios	5 litros
Oficina	Plástico de tapa y pedal	1	Blanco	Aprovechables Reciclables	20 litros
	Plástico de tapa y pedal	1	Negro	No aprovechables	20 litros
Lavamanos	Plástico de tapa y pedal	2	Rojo	Biosanitarios	10 litros

8.4 CARACTERIZACION CUANTITATIVA DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN ASERHI SAS ESP

Para la caracterización cuantitativa se estableció la cantidad de residuos generados dentro de la organización, basados en la información de los registros RH1 de enero a diciembre del año 2024 para los procesos administrativos y operativos; y de esta manera determinar el promedio de los residuos peligrosos y no peligrosos generados por mes.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 37 DE 75

Figura 7. Indicadores de gestión interna ASERHI SAS ESP (ene-dic 2024)

ASERHI									
MES	CANTIDADES DE RESIDUOS (KG)					INDICADORES %			
	RT	RR	RI	RRS	ROS	IDR	IDI	IDRS	IDOS
ENE	7708,7	14,5	22,4	33,9	7638,0	0,19	0,3	0,4	99,1
FEB	7619,1	11,2	44,6	26,3	7537,0	0,15	0,6	0,3	98,9
MAR	7848,8	13,2	161,0	34,5	7640,1	0,17	2,1	0,4	97,3
ABR	8304,4	13,5	491,4	49,5	7750,0	0,16	5,9	0,6	93,3
MAY	8267,5	17,5	149,9	45,2	8055,0	0,21	1,8	0,5	97,4
JUN	7761,3	16,0	32,5	37,9	7675,0	0,21	0,4	0,5	98,9
TOTAL SEM	47509,7	85,8	901,7	227,1	46295,1	0,18	1,9	0,5	97,4
PROM	7918,3	14,3	150,3	37,8	7715,9				
JUL	8125,8	22,3	75,6	42,9	7985,0	0,3	0,9	0,5	98,3
AGO	8100,9	32,6	63,8	39,5	7965,0	0,4	0,8	0,5	98,3
SEP	8607,0	10,6	639,1	47,4	7910,0	0,1	7,4	0,6	91,9
OCT	7934,3	12,8	38,3	30,3	7853,0	0,2	0,5	0,4	99,0
NOV	7836,5	6,2	55,0	60,3	7715,0	0,1	0,7	0,8	98,4
DIC	8944,1	6,5	864,3	53,4	8020,0	0,1	9,7	0,6	89,7
PROM	8258,1	90,8	1736,0	273,7	47448,0				
TOTAL SEM	49548,5	15,1	289,3	45,6	7908,0	0,0	0,6	0,1	16,0
TOTAL AÑO	97058,2	176,6	2637,7	500,8	93743,1	0,2	2,7	0,5	96,6

Durante los meses de enero a diciembre del año 2024 se generaron en total 97 toneladas de residuos, con un promedio mensual de 8,9 ton de residuos entre los cuales están los residuos biosanitarios, ordinario, reciclables (papel, cartón, metal, vidrio y plástico), y residuos de producción como cenizas de incineración, escorias y material particulado. Entre estos residuos también están los lixiviados de vehículos de recolección y los lodos y grasas de la planta de tratamiento de aguas residuales de la planta.

 ASERHI <small>Asociación de Empresas Residuales de la Industria</small>	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 38 DE 75

8.5 CARACTERIZACION DE VERTIMIENTOS

La organización realiza anualmente la caracterización de vertimientos en el área operativa, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

De acuerdo a lo evaluado la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas de la empresa ASERHI SAS E.S.P presenta cumplimiento en todos los parámetros evaluados de acuerdo a las exigencias establecidas en la Resolución 631 de 2015.

Los efluentes de las plantas de tratamiento de las aguas residuales domésticas y no domésticas presentan concentraciones por debajo de los límites permisibles establecidos en la Resolución 631 de 2015, presentando cumplimiento en la normatividad vigente.

De los resultados de la predicción según las tablas y las gráficas anteriores, se estableció y se corroboró que al ingresar el vertimiento tratado por la empresa ASERHI S.A.S E.S.P, sobre la fuente superficial Rio Blanco, no ejerce impactos negativos o positivos, de lo cual se infiere de que además del caudal ser pequeño, las condiciones del vertimiento no desfavorecen su calidad.

Las concentraciones de oxígeno disuelto encontradas aguas arriba del vertimiento, se encontró en 5.2 mg/l, indicando condiciones aeróbicas de la fuente, aproximadamente igual después del vertimiento, lo que indica que sus condiciones no han sido considerablemente afectadas.

8.6 ESTUDIO DE EMISIONES

Dentro de los resultados arrojados del estudio o caracterización de emisiones se concluye lo siguiente:

La Fuente Fija horno de incineración, que pertenece a la empresa ASERHI S.A.S. E.S.P., presenta cumplimiento con respecto a los estándares de la resolución 909 de 2008 del MAVDT de emisión admisibles de contaminantes al aire en instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos con capacidad inferior a 500 kg/hora. Promedio Horario con oxígeno de referencia del 11%. Art. 45.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 39 DE 75

9 SEGREGACIÓN EN LA FUENTE

La segregación en la fuente es la tapa inicial de la gestión interna de los residuos, es la base de la cadena de gestión, por lo tanto, se debe garantizar que se haga de manera adecuada teniendo en cuenta que es un proceso en el que todos los trabajadores de la organización están involucrados.

Para garantizar la adecuada segregación de residuos se tiene como base dentro de la organización la clasificación establecida normatividad vigente.

Para la segregación en la fuente se debe separar cada residuo, según su tipo y clase; teniendo en cuenta que cada residuo debe ir a un recipiente con las características establecidas en la norma (código de colores).

9.1 SEGREGACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

9.1.1 SEGREGACIÓN DE RESIDUOS APROVECHABLES ORGANICOS.

Este tipo de residuos se generan en el área administrativa y operativa donde se cuenta con recipientes de color verde para que sean depositados.

En el área administrativa este tipo de residuos corresponden el 40% de los residuos generados y en el área de operativa corresponde al 0.65%.

9.1.2 SEGREGACIÓN DE RESIDUOS NO APROVECHABLES.

Este tipo de residuos hacen parte los conocidos como ordinarios, inertes, se generan en el área administrativa y operativa donde se cuenta con recipientes de color negro para que sean depositados.

9.1.3 SEGREGACIÓN DE RESIDUOS APROVECHABLES RECICLABLES.

Los residuos reciclables que se generan en el área administrativa provienen en su mayoría de las actividades de gestión documental que ahí se realizan, sin embargo, se generan otros tipos de residuos como envases de jugos, refrescos y agua. Estos residuos son depositados en recipientes de color blanco ubicados en cada una de las áreas donde se generan.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 40 DE 75

Los residuos reciclables corresponden al 51% del total de residuos generados en esta área y se distribuyen de la siguiente forma: papel y cartón (61%), plástico (29%), vidrio (9%) y metales (1%).

En el área operativa también se generan este tipo de residuos, gran parte de gestión documental en un 0.06% del total de residuos generados en el área de operativa, distribuidos de la siguiente manera: papel y cartón (73%) y plástico (27%).

9.2 SEGREGACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

9.2.1 SEGREGACIÓN DE RESIDUOS BIOSANITARIOS.

Este tipo de residuos se depositan en recipientes de color rojo, tipo pedal los cuales contienen bolsas rojas y se encuentran ubicados en los sitios donde se identificó su generación.

Estos se generan en todas las áreas de la empresa entre los cuales están principalmente elementos de protección personal usada y/o contaminada, gasas, algodones provenientes de curaciones, toallas de papel.

En el área administrativa se generan este tipo de residuos cuando se hace uso del botiquín o se desechan elementos vencidos que hacen parte del mismo.

En el área de operativa se generan con frecuencia guantes, tapabocas, batas desechables, filtros, gorros desechables, los cuales son depositados en recipientes de color rojo con bolsa roja.

Del total de los residuos generados en el área operativa los residuos Biosanitarios corresponden al 0.18% y en el área administrativa el 8%.

9.2.2 SEGREGACIÓN DE RESIDUOS CORTO PUNZANTES.

Estos residuos son depositados en guardianes con las características y especificaciones de la norma, se encuentran ubicados en el área administrativa y el área operativa, los principales residuos cortos punzantes que se generan son ganchos de cosedora, ganchos de legajador provenientes de las actividades del área administrativa; agujas y hojas de bisturí provenientes de las actividades del área operativa.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 41 DE 75

9.2.3 SEGREGACIÓN DE RESIDUOS QUÍMICOS

a. Segregación de Residuos con Metales Pesados

Se cuenta con un recipiente en el área administrativa y otro en el área operativa transparente y rotulado para depositar las pilas que se generan ocasionalmente, como también un recipiente para depositar las lámparas o bombillas fluorescentes.

b. Segregación Residuos de Reactivos Químicos

Estos residuos son generados en el área operativa en las actividades propias de la operación del proceso de incineración por el consumo de insumos químicos de neutralización y esterilización como peróxido de hidrogeno, Hidróxido de sodio, ácido acético, por lo tanto, todos los recipientes que lo contienen se gestionan como un residuo peligroso. Son depositados en el área de almacenamiento para residuos químicos.

En el área administrativa se cuenta con un espacio para la gestión de estos residuos donde con muy poca frecuencia salen tintas de impresión, sus empaques y embalajes, tóner, y elementos contaminados con las tintas.

c. Segregación de Aceites Usados.

Los residuos de aceites usados generados en planta por uso y mantenimiento de máquinas como Elementos de protección personal, envases, embalajes y elementos contaminados se depositan en bolsa roja debidamente rotulada y se disponen el área de incineración.

El parque automotor con el que cuenta la ASERHI SAS para hacer las recolecciones y transporte de residuos dentro de su mantenimiento genera residuos como aceites lubricantes usados y recipientes o elementos contaminados los cuales son depositados en bolsas de color rojo debidamente rotuladas y llevadas a planta para su tratamiento.

d. Segregación Residuos Especiales

Las llantas son un residuo especial generado en el proceso de ruta por los vehículos de recolección y transporte de residuos; una vez se generan estas son llevadas a la planta operativa para su respectivo tratamiento.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 42 DE 75

e. Segregación Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEES

Los RAEES que se generan en la empresa provienen de todas las áreas tanto administrativas como operativas, sin embargo, son residuos que no se generan continuamente. Entre ellos se encuentran los computadores y periféricos, radios, módems, ventiladores, cafetera, cableado entre otros. Los cuales se envían directamente a la planta operativa para su respectivo tratamiento.

9.3 CARACTERISTICAS DE LOS RECIPIENTES PARA RESIDUOS DE RIESGO BIOLÓGICO

- Construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión, resistente a rupturas por golpe.
- Livianos, de tamaño que permita almacenar la cantidad de residuos generados en el área donde se encuentra ubicado, el tamaño del recipiente de acuerdo a la capacidad que establezca el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios para cada generador.
- Construidos en forma tal que, estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo dotados de tapa con buen ajuste, bordes redondeados y boca ancha.
- Ceñido al Código de colores estandarizado.
- Los recipientes deben ir rotulados con el nombre del departamento, área o servicio al que pertenecen, el residuo que contienen y los símbolos internacionales (estos rótulos deben ser resistentes a factores ambientales).

9.4 CARACTERISTICAS DE LOS RECIPIENTES PARA RESIDUOS DE CORTO PUNZANTES

- Desechables, rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C.
- Resistentes a ruptura y perforación por elementos corto punzantes.
- Con tapa ajustable y de rosca, de boca angosta, hermético.
- Los recipientes deben llenarse hasta sus tres cuartas ($\frac{3}{4}$) partes.
- Se debe diligenciar completamente la información del rotulo y al desecharlo se debe sellar con cinta.
- Por ningún motivo se podrán desocupar y reutilizar este tipo de contenedores.

Figura 8. Rótulo de identificación para guardián

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 43 DE 75

 	ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	RESIDUOS CORTOPUNZANTES Manipule con precaución Cierre herméticamente
	Area: _____	
	Fecha de Apertura: _____	
	Fecha de Reposición: _____	
	Responsable: _____	

9.5 CARACTERÍSTICAS PARA LAS BOLSAS USADAS EN LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS:

- Deben ser polietileno de alta densidad.
- La resistencia de las bolsas debe soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación
- Los colores de bolsas seguirán el código de colores.
- Las bolsas deben ser cerradas una vez se hayan llenado hasta sus tres cuartas ($\frac{3}{4}$) partes, haciendo un nudo en el cuello.
- No se deben utilizar ganchos de cosedora o cinta para el sellado.

Las bolsas para residuos infecciosos o de riesgo biológico deberán ir rotuladas y contar con la siguiente información:

- Institución
- Área o Servicio
- Tipo de Residuo
- Fecha y Hora

Figura 9. Rotulo para las bolsas para almacenamiento de residuos

 	ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	ROTULO PARA BOLSAS DE RESIDUOS PELIGROSOS
	Fecha: _____	
	Area: _____	
	Tipo de Residuos: _____	
	Peso (Kg): _____	

 ASERHI	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL		CODIGO: DP-GAMB004
			VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL		FECHA: 22/1/2024
			PAGINA: 45 DE 75
TIPO DE RESIDUO	CONTENIDO BÁSICO	RECIPIENTE COLOR	ETIQUETA O RÓTULO
Residuos Corto punzantes (residuos peligrosos de riesgo biológico)	Bisturís, cuchillas de bisturí, agujas, legajadores metálicos.	 Rojo	 RIESGO BIOLÓGICO
Residuos de Metales Pesados (residuos peligrosos químicos)	Luminarias fluorescentes, pilas y baterías.	 Rojo	 RIESGO QUÍMICO
Residuos de reactivos químicos (residuos peligrosos químicos)	Filtros de respiradores, empaques o embalajes de hidróxido de sodio, peróxido o cal, aceites usados y elementos contaminados, entre otros químicos.	 Rojo	 RIESGO QUÍMICO
Residuos de aceites usados (residuos peligrosos químicos)	Aceites usados y elementos contaminados.	 Rojo	 RIESGO QUÍMICO

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 46 DE 75

10. MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS

La recolección interna o ruta interna para los residuos peligrosos y no peligrosos en el área administrativa está a cargo de la persona de servicios generales. Una vez realizada la recolección interna de los residuos en cada una de las áreas estos son llevados al almacenamiento temporal. Debido a que la cantidad de residuos que se generan en el área administrativa es poca, especialmente los residuos peligrosos, se ha determinado que sean entregados a los vehículos de recolección directamente desde los puntos de segregación.

Los residuos orgánicos aprovechables y no aprovechables son recogidos por la empresa URBASER, empresa encargada de la recolección de residuos, 3 veces por semana en la sede administrativa.

Para los residuos aprovechables reciclables son entregados semanalmente a la Asociación de Recicladores AREMARPO quienes hacen el recorrido por la zona.

Para los residuos peligrosos la recolección se realiza cada 8 días y estos son llevados por los vehículos de la ruta de la empresa hasta la sede operativa.

En el área de operativa a los recipientes con residuos orgánicos aprovechables, no aprovechables, aprovechables, y biosanitarios se recoge diariamente, y se llevan directamente al área de incineración y los residuos aprovechables se llevan al área de aprovechamiento de materiales reciclables.

Para los residuos corto punzantes del área administrativa los residuos cortopunzantes se recogen cada vez se haya llenado sus tres cuartas partes, teniendo en cuenta que no contiene riesgo biológico. Por el contrario, para el caso de los residuos cortopunzantes del área de planta, el guardián es cambiado cada mes. Para el caso del área de aprovechamiento de materiales reciclables las agujas que salen del proceso de clasificación pasan de manera inmediata al proceso de incineración.

Figura 10. Ruta sanitaria residuos peligrosos y no peligrosos para el área administrativa piso 1.

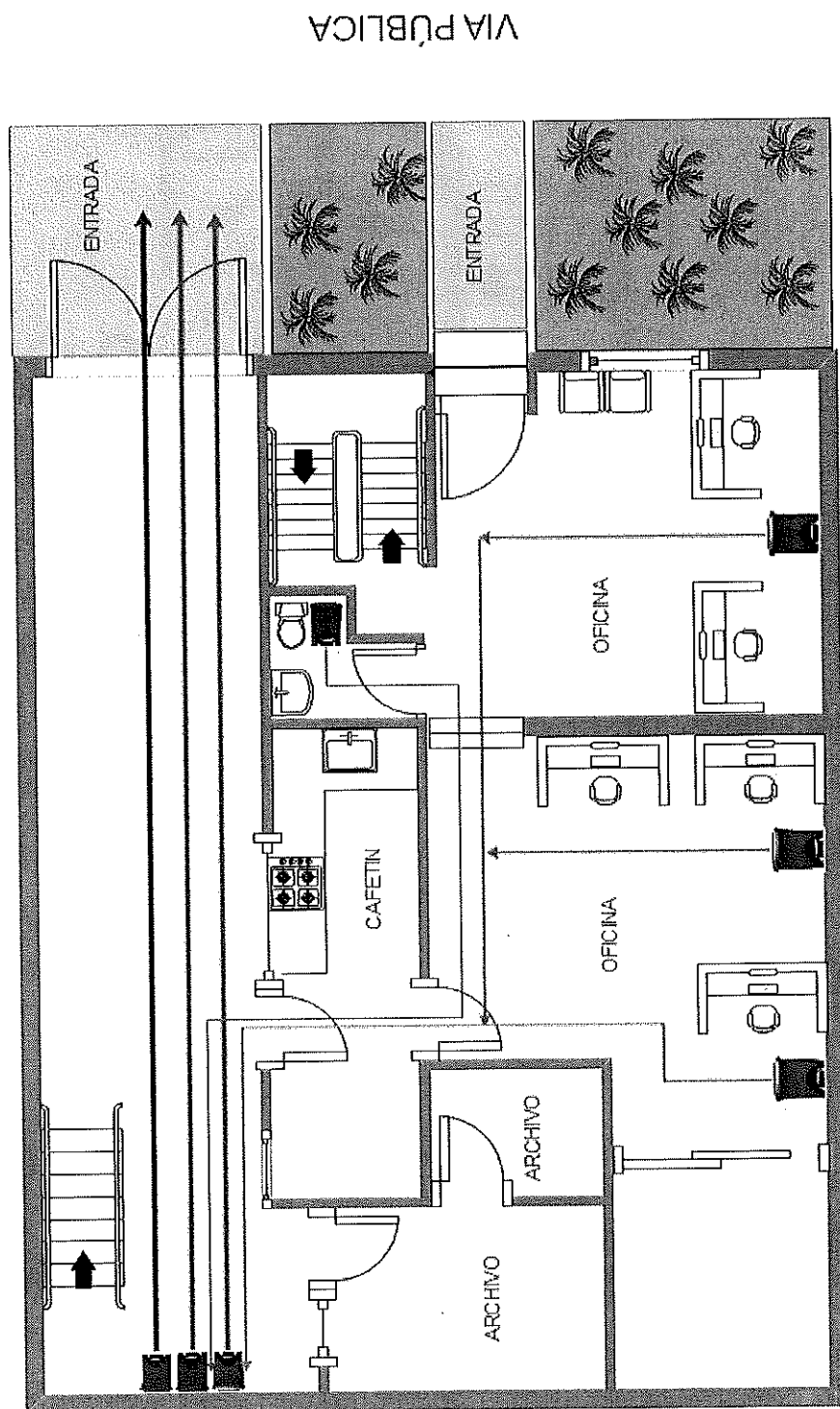


Figura 11. Ruta sanitaria residuos peligrosos y no peligrosos para el área administrativa piso 2.

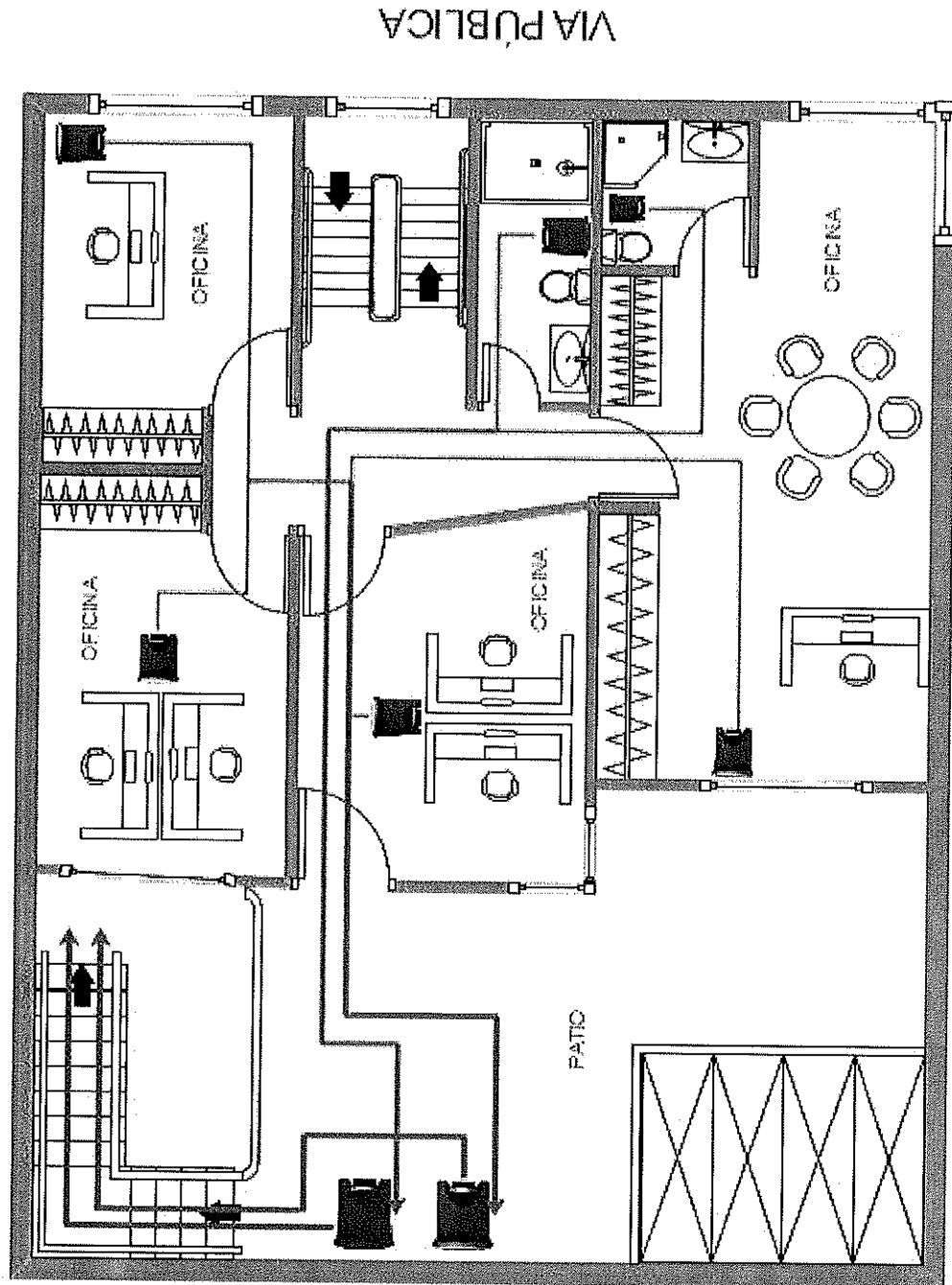
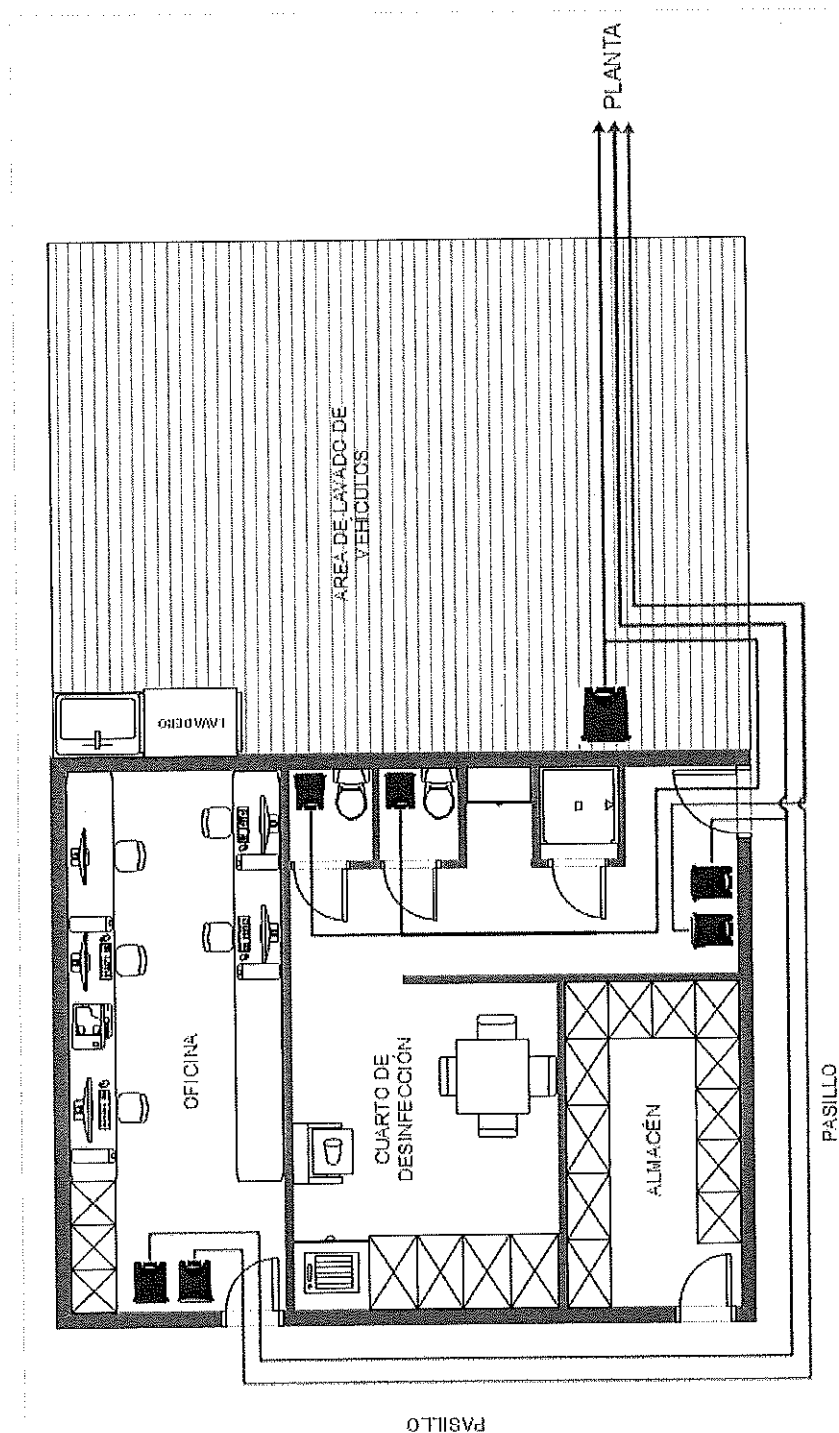


Figura 12. Ruta sanitaria residuos peligrosos y no peligrosos para el área de planta.



	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPOL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 50 DE 75

10.1 FORMATO RH1

El formato RH1 es el documento en el que se realiza los registros de los pesos de los residuos generados dentro de la organización, el cual tiene en cuenta los tipos de residuos identificados como fuentes de generación dentro de la organización (residuos orgánico aprovechables, aprovechables, no aprovechables y peligrosos).

El diligenciamiento del formato RH1 para el área administrativa y operativa está a cargo de la coordinadora de gestión ambiental, quien debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Contar con una báscula preferiblemente digital.
- Pesar los residuos generados por tipo de residuo.
- Los formatos no deben presentar tachones.
- Tener a disposición la información para los respectivos informes y autoridades competentes.
- Entregar los formatos semanalmente a la persona designada por la gerencia, quien deben consolidar los datos y presentar un informe mensual de los resultados.

Debido a que la empresa cuenta con tres áreas de trabajo, se cuenta con un formato RH1 para cada una de ellas, los cuales serán unificados para el cálculo de los indicadores de gestión. Estos formatos se diligencian de manera digital.

11. ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS

Debido a que las bajas cantidades de residuos generados en las áreas de trabajo y a las frecuencias de recolección establecidas en la empresa ASERHI SAS ESP, los puntos de segregación de residuos se consideran áreas de almacenamiento, los cuales se encuentran previstos de los recipientes para cada tipo de residuos y con las características establecidas en la normatividad ambiental vigente.

Los sitios para el almacenamiento de los residuos cumplen entre otros las siguientes características:

- Señalización
- Cubierto para protección de aguas lluvias.
- Iluminación.
- Equipo de extintor cercano.
- Acometida de agua y drenajes para lavado.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 51 DE 75

- Dispone de pesa y registros para el control de la generación de residuos.
- Está dotado de recipientes rígidos, impermeables, retornables y lavables para depositar los residuos por separado de acuerdo al tipo de residuos.

12. DESCRIPCION DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS

El tratamiento de los distintos residuos generados dentro de las actividades propias de la empresa ASERHI SAS ESP se describe a continuación:

Tabla 9. Tratamiento de residuos generados en ASERHI SAS ESP.

TIPO DE RESIDUO	TRATAMIENTO / DISPOSICION FINAL	GESTOR ALIADO
Residuos aprovechables reciclables	Aprovechamiento	AREMARPO
Residuos orgánicos aprovechables y no aprovechables del área administrativa	Disposición final	URBASER
Residuos orgánicos aprovechables y no aprovechables del área planta	Termo destrucción controlada (Incineración)	ASERHI SAS ESP
Residuos de riesgo biológico	Esterilización	SALVI LTDA RH SAS
	Termo destrucción controlada (Incineración)	ASERHI SAS ESP RH SAS
Residuos peligrosos químicos: Reactivos químicos	Fisicoquímico	INNOVA
Residuos de metales pesados	Fisicoquímico	INNOVA LITO
RAEES	Aprovechamiento	LITO INNOVA
Residuos de aceites usados	Aprovechamiento	COMBUSTIBLES JUANCHITO BIOSECOL
Residuos especiales: llantas	Aprovechamiento	OCCIDENTAL DE CAUCHOS
Cenizas de incineración, MP, sales y escorias	Aprovechamiento	INGERECUPERAR
	Disposición final	CGS CELDA

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 52 DE 75

Para el envío de estos residuos se podrá enviar en los vehículos de la empresa o se podrá contratar una empresa transportadora que se encargue de suministrar los vehículos y ASERHI S.A.S E.S.P verifica el cumplimiento con la normatividad legal vigente en cuanto a transporte de mercancías, siguiendo lo reglamentado en el Decreto 1609 de 2002.

Actualmente a través del grupo de Ingeniería, Desarrollo e Innovación la empresa ASERHI S.A.S E.S.P viene realizando investigaciones con el fin de buscar el mayor porcentaje de recuperación y aprovechamiento de los residuos generados y de esta manera buscando nuevos retos entre los que están evitar el envío de este tipo de residuos a celdas de seguridad o rellenos para su disposición final; enmarcados en las nuevas políticas ambientales de la empresa y acogiendo las tendencias mundiales en manejo de residuos.

13. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN

ASERHI S.A.S E.S.P establece el componente de formación y educación, el cual se concibe como la escuela del trabajador con el objetivo de formar, capacitar, propender por el autocuidado de la salud, la gestión integral de residuos, los riesgos a los que se encuentran sometidos los trabajadores y optimizar de forma integral los distintos procesos que desarrolla la empresa.

El programa de formación y educación del Plan de Gestión Integral de Residuos peligrosos PGIRESPEL se encuentra dentro del programa de formación general anual (cronograma ORG 2025) que tiene la empresa dirigido a todo el personal que labora en la misma.

Dentro de este proceso de formación se suministrará al trabajador material de apoyo, además se realizarán sesiones rápidas por grupos de trabajadores para reforzar los conocimientos.

Los temas de formación y educación que hacen parte del programa son los siguientes:

Tabla 10. Temas de formación y educación.

 ASERHI	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 53 DE 75

N°	TEMA	DIRIGIDO A	RESPONSABLE
1	Riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado manejo de residuos	Todas las áreas	Gestión Ambiental
2	Plan de manejo ambiental	Todas las áreas	Gestión Ambiental
3	Residuos generados en ASERHI y su clasificación	Todas las áreas	Gestión Ambiental
4	Socialización del PGIRESPEL	Todas las áreas	Gestión Ambiental
N°	TEMA	DIRIGIDO A	RESPONSABLE
5	Segregación, recolección interna, almacenamiento de residuos	Todas las áreas	Gestión Ambiental
6	Recolección externa, transporte, almacenamiento y tratamiento de los residuos	Todas las áreas	Gestión Ambiental
7	Identificación de aspectos e impactos ambientales	Todas las áreas	Gestión Ambiental
8	Manual de conductas básicas en bioseguridad	Todas las áreas	Gestión Ambiental
9	Plan de contingencias	Todas las áreas	Gestión Ambiental
10	Legislación ambiental y sanitaria vigente	Todas las áreas	Gestión Ambiental

 ASERHI	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSIÓN: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 54 DE 75

El programa de formación y educación está sujeto a cambios dependiendo las necesidades y actualización de los procesos operativos de la organización.

14. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Debido a la naturaleza de las actividades desarrolladas por la empresa ASERHI S.A.S E.S.P los colaboradores son un actor importante en la cadena de manejo de los residuos, razón por la cual se cuenta con el Sistema de Gestión del Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de proporcionar protección y minimizar los riesgos generados en cada actividad.

El desarrollo de las actividades administrativas y operativas de la empresa requiere de espacios de trabajo adecuados, para esto se definió el programa de ambientes laborales el cual busca identificar, mejorar, adecuar y controlar los espacios de trabajo y la infraestructura necesaria para un óptimo ambiente laboral en la organización; lo anterior se hace en la matriz de identificación de peligros de la empresa.

Así mismo, los espacios de trabajo pueden ocasionar riesgos a los trabajadores por acción de microorganismos o vectores por lo tanto se definió el programa de aseo, desinfección y fumigación de áreas con el que se busca minimizar la proliferación de estos agentes que puedan causar enfermedad a los colaboradores. De esta manera se cuenta con un proveedor que realiza la fumigación mensualmente.

Para lograr el adecuado manejo de los residuos al interior de ASERHI S.A.S E.S.P y la ejecución de todas las actividades administrativas y operativas minimizando riesgos en salud, se tiene el programa de gestión de dotación y elementos de protección personal – EPP, el cual busca minimizar el riesgo asociado a cada colaborador de acuerdo a su puesto de trabajo.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 55 DE 75

14.1 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

El equipo de protección personal mínimo necesario para llevar a cabo las actividades relacionadas con el manejo de los residuos, se describe a continuación:

Tabla 11. Elementos de protección personal para manipulación de residuos.

TIPO DE ELEMENTO	CARACTERISTICA	PARA USAR EN	REPOSICIÓN
GUANTES	Guantes de caucho Tipo industrial	Labores diarias de recolección. Limpieza y desinfección, de recipientes y almacenamiento de residuos.	Si presentan perforación o desgarre en cualquier parte. Si el material del guante está demasiado delgado.
	Guantes de látex	Se usan debajo de los guantes externos. Labores diarias de recolección. Limpieza y desinfección, de recipientes y almacenamiento de residuos.	Si presentan perforación o desgarre en cualquier parte y después de cada actividad o cuando sea necesario.
PROTECCIÓN VISUAL	Gafas	Labores de recolección y transporte manual de residuos.	Por deterioro, lentes rayados, armazón roto o sin ajuste
UNIFORME	Gorro, overol y delantal	Labores de recolección y transporte manual. Aseo de instalaciones y depósitos. Manejo de residuos líquidos.	Deterioro, o inadecuada presentación.
CALZADO ANTIDESLIZANTE	Calzado antideslizante y completamente cerrado	Labores de recolección y transporte manual de residuos.	Deterioro

14.2 MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

- El personal involucrado en el manejo de residuos tendrá en cuenta las siguientes medidas de seguridad:
- Conocer sus funciones específicas, la naturaleza y responsabilidades de su trabajo

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 56 DE 75

y el riesgo al que está expuesto.

- Someterse a un chequeo médico general y aplicarse el esquema completo de vacunación.
- Encontrarse en perfecto estado de salud, no presentar heridas.
- Desarrollar su trabajo con el equipo de protección personal.
- Utilizar el equipo de protección adecuado de conformidad con los lineamientos del presente documento y los que determine el grupo administrativo para prevenir todo riesgo.
- Abstenerse de ingerir alimentos o fumar durante el desarrollo de sus labores.
- Disponer de los elementos de primeros auxilios.
- Mantener en completo estado de asepsia el equipo de protección personal.

En caso de accidentes de trabajo por lesión con agujas u otro elemento corto punzante, o por contacto de partes sensibles del cuerpo humano con residuos contaminados, es necesario actuar de acuerdo con las siguientes medidas:

- Lavado de la herida con abundante agua limpia y jabón permitiendo que sangre libremente cuando la contaminación es en piel. Si la contaminación se presenta en los ojos se deben irrigar con abundante solución salina estéril o agua limpia.
- Si se presenta en la boca, se deben realizar enjuagues repetidos con abundante agua limpia.
- Informar de manera inmediata al jefe de área y/o coordinador de SG-SST.
- Dirigirse al servicio médico para recibir la ayuda adecuada
- Seguir las indicaciones médicas según sea el caso.
- Realizar todos los trámites para el reporte del accidente antes de 48 horas hábiles.
- Determinar las causas del accidente e iniciar las medidas correctivas.

15. PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS

El Plan de Emergencias para el manejo de residuos busca la aplicación de los mecanismos necesarios para la respuesta a posibles emergencias que se puedan presentar durante las actividades realizadas en la gestión de los residuos dentro de la organización y propone el cumplimiento de los procedimientos establecidos para garantizar el normal funcionamiento de una actividad; creando medidas de tipo preventivo predictivo y reactivo.

El plan de Contingencias describe las medidas de prevención y reacción (planes alternos) con que cuenta la organización para actuar en caso de presentarse un evento que pueda entorpecer el normal funcionamiento de las actividades y de esta manera garantizar la continuidad en las operaciones.

 ASERHI	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 57 DE 75

Estos planes son aplicables en el área administrativa y operativa teniendo en cuenta todas las etapas de la gestión interna de los residuos como son generación, separación en la fuente, recolección interna y almacenamiento temporal.

El Plan de emergencia proyecta las estrategias para la prevención, control, mitigación y compensación las cuales se definen como un conjunto de medidas y/o acciones encaminadas a evitar la ocurrencia de eventos que representen un riesgo para la salud y la seguridad de los colaboradores de la organización como para el ambiente. Dichas estrategias contemplan las medidas para situaciones de emergencia por manejo de residuos, en eventos tales como: Derrames, punzaciones, sismos, incendios, interrupción del suministro de agua o energía eléctrica, suspensión del servicio de aseo.

A continuación, se describen las principales contingencias que se pueden llegar a presentar dentro de la organización relacionadas principalmente con el manejo de los residuos:

15.1 DERRAME

En caso de derrame o contaminación accidental de residuos con características biológicas infecciosas como sangre, otros líquidos corporales.

- Verificar el alcance y tipo de afectación
- Aislar el área
- Identificar el tipo de derrame
- En caso de haber afectación en el personal prestar la atención pertinente
- Utilizar los elementos de protección personal adecuados para la inactivación y manejo del derrame
- Para la inactivación del derrame se utiliza una solución de peróxido de hidrogeno al 28%, por un tiempo de 20 minutos, posteriormente hace la recolección de los residuos en bolsa roja, se rotulan y son llevados a la unidad Técnica de almacenamiento central de residuos para su disposición final.

15.2 PUNZACION

- Lavar inmediatamente con abundante agua y jabón.
- Permitir el sangrado de la herida.
- Realizar la evaluación médica necesaria.
- Utilizar los elementos de protección personal adecuados para el manejo del corto punzante.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 58 DE 75

- e. En caso de que el corto punzante se encuentre por fuera del guardián se deben tomar las medidas de seguridad para su manejo y recolección y aplicar el protocolo establecido.
- f. Elaborar el reporte del accidente a la ARL correspondiente.

15.3 INCENDIO, EXPLOSION O INUNDACION EN EL AREA DE ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS

- a. Tomar todas las medidas para salvaguardar la vida y la integridad de las personas que se encuentran en las instalaciones.
- b. Con el apoyo de la brigada de emergencia después de la ocurrencia de un evento como, incendio, explosión o inundación se debe hacer la inspección y diagnosticar el estado del lugar y tomar las medidas necesarias para atender la situación relacionadas con la recolección, manejo y disposición tanto de los residuos que se generen durante en el evento como de los que hayan quedado sin gestionar previo al evento.
- c. Los elementos como cenizas entre otros que se generen después de un incendio o que no se alcancen a consumir durante el incendio deben ser aislados debido a la posible presencia de residuos peligrosos e infecciosos y darle la disposición final correspondiente.
- d. Dar aviso de manera inmediata a los organismos de emergencia según sea el caso.
- e. Es necesario conocer la ubicación de los equipos eléctricos en cada una de todas las áreas, así como el almacenamiento de insumos y residuos con características peligrosas, estos en algún momento pueden llegar a generar conflagraciones.

15.4 SUSPENSIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA

- a. Garantizar la limpieza y desinfección de las áreas de almacenamiento de residuos.
- b. Fomentar en los funcionarios de la organización el uso adecuado y ahorro del agua.
- c. Limitar el uso de los servicios públicos sanitario

16. GESTION EXTERNA

La Gestión externa en ASERHI SAS ESP se desarrolla tanto para los residuos generados dentro de la misma organización como para los residuos gestionados a los clientes por el servicio prestado. A continuación, se describe cual es el proceso de gestión desarrollado por tipos de residuos que maneja la empresa en la actualidad (tanto los residuos generados al interior de ASERHI SAS como los residuos entregados por los clientes).

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 59 DE 75

La empresa URBASER de la ciudad de Popayán, presta el servicio de recolección, transporte y cuya disposición final se realiza en el rellano sanitario "Los Picachos"; a quienes se les entrega los residuos ordinarios generados dentro del área administrativa.

La empresa INNOVA SAS ubicada en la ciudad de Cali Departamento del Valle del Cauca presta el servicio de tratamiento de los residuos químicos categorizados como residuos con metales pesados como las luminarias, pilas.

La empresa LITO SAS ubicada en la ciudad de Cali Departamento del Valle del Cauca, presta el servicio de tratamiento para las baterías.

Dentro de las campañas pos consumo que se realizan en la ciudad de Popayán se hace la entrega de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEES donde participan empresas como ECOTEC o INNOVA.

La empresa OCCIDENTAL DE CAUCHOS ubicada en la ciudad de Cali Departamento del Valle del Cauca, realiza el aprovechamiento de llantas.

Las cenizas, sales y material particulado resultantes del proceso de incineración son entregados a las empresas INGERRECUPERAR ubicada en la ciudad de Cali, Valle del Cauca o CGS ubicado en Cundinamarca; para su respectivo tratamiento y/o disposición final.

Los residuos de Aceite Usado de Cocina-ACU son enviados a BIOSECOL ubicado en la ciudad de Popayán.

Los residuos de Aceite Usado de Vehículo son enviados a la empresa COMBUSTIBLES JUANCHITO en el departamento del Valle del Cauca.

Los residuos peligrosos generados en el área administrativa serán llevados a la planta de ASERHI SAS E.S.P para su tratamiento según sea el caso.

Los residuos no peligrosos y peligrosos generados dentro del proceso de ruta (recolección y transporte) serán llevados a la planta de ASERHI SAS ESP para su tratamiento según sea el caso.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 60 DE 75

ASERHI SAS E.S.P mantiene convenio continuo con las empresas o proveedores de servicios para el manejo de los tipos de residuos que no puedan ser aprovechados o tratados en el área operativa.

La empresa ASERHI SAS E.S.P cuanta con Licencia Ambiental mediante la Resolución número 474 del año 2009, para prestar el servicio de gestión externa y de esta manera garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

A continuación, se describen las actividades enmarcadas dentro de la gestión externa que presta la organización a sus distintos clientes:

16.1 GESTION EXTERNA PARA RESIDUOS PELIGROSOS

16.1.1 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS

ASERHI S.A.S E.S.P tiene un parque automotor de seis (6) vehículos para el proceso de recolección y transporte de residuos, los cuales cuentan con un conductor y un auxiliar de ruta, quienes cuentan con el conocimiento de las normas y los protocolos internos que les indican cómo hacer de manera adecuada la recolección, transporte y correcta manipulación de los residuos.

El proceso de transporte de los residuos se hace de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1609 del año 2002 "Manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera" y el Código Nacional de Tránsito Terrestre.

Cada vehículo cuenta con la autorización emitida por la autoridad ambiental que lo faculta para el transporte de mercancías peligrosas y cumple con todos los requisitos legales requeridos por los entes de control.

Todos los vehículos transportadores de residuos de ASERHI S.A.S E.S.P cuentan con la señalización reglamentaria, cumpliendo con el Decreto 1609 de 2002. Además de los requisitos legales establecidos por el ministerio de transporte, como SOAT y revisión técnico mecánica vigente.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 61 DE 75

Cada vehículo está identificado en todas las caras visibles de la unidad de transporte y la parte delantera de la cabina del vehículo con el número de las Naciones Unidas UN; en las caras laterales tienen los rótulos de identificación de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana 1692, el logo de ASERHI S.A.S E.S.P con la dirección de las oficinas, correo electrónico y números telefónicos. Estos rótulos se dispondrán de acuerdo a cada clase de residuo transportado.

En caso de transportar más de una clase de residuo en el mismo vehículo, se fijan los rótulos correspondientes a la mayor peligrosidad.

Los vehículos cuentan con dos (2) extinguidores, señales preventivas y equipo de seguridad personal, así como los equipos definidos en el plan de contingencia y el plan de emergencias.

Los residuos que son recogidos y transportados por ASERHI SAS E.S.P son llevados a la a planta o área operativa ubicada en el Parque Industrial de la ciudad de Popayán.

Una vez se realiza el descargue de los residuos los vehículos entran a un proceso de desinfección como está establecido en los protocolos internos; protocolo para el lavado externo del vehículo, actividad a cargo del conductor y el protocolo de lavado interno a cargo del auxiliar de ruta. Estos protocolos están diseñados de forma que se promueva el ahorro de agua, para no generar efluentes contaminados en grandes cantidades.

Cada vez que se realiza la recolección de los residuos en los diferentes clientes se deja un registro de control y peso de residuos.

16.1.2 DESCARGUE DE RESIDUOS

Los residuos recogidos y transportados hasta la planta ubicada en el parque industrial de la ciudad de Popayán, son descargados, pesados y separados por tipo de residuo, actividad a cargo del auxiliar de ruta, posteriormente son llevados al área de almacenamiento.

16.1.3 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

En la planta de ASERHI S.A.S E.S.P se han destinado áreas determinadas para el almacenamiento de los residuos de riesgo biológico y residuos químicos para su posterior tratamiento. Las áreas de almacenamiento que se tienen en la planta son las siguientes:

 ASERHI	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESP	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 62 DE 75

- Área para residuos de metales pesados
- Área para Aceites usados
- Área para Llantas
- Área para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEES
- Área para residuos Químicos
- Área para residuos de Riesgo biológico
- Área para residuos anatomopatológicos – Cuarto frio

NOTA: El proceso de incineración de los residuos de riesgo biológico que realiza ASERHI SAS E.S.P es continuo; es decir a medida que van llegando los residuos a la planta van pasando a su respectivo tratamiento por incineración, por lo tanto, no requieren ser almacenados en cuarto frio.

El cuarto frio se utiliza como plan de contingencia en casos de apagado o mantenimiento del horno.

16.1.4 TRATAMIENTO DE RESIDUOS

La empresa ASERHI SAS E.S.P contempla dos tipos de tratamiento para los residuos entregados por los distintos clientes:

a. Tratamiento por incineración.

El mayor porcentaje de los residuos que ingresan a planta se les realiza un tratamiento por termo destrucción o lo que se conoce como incineración de residuos. Entre los que se encuentran los residuos de riesgo biológico como Biosanitarios, corto punzante, anatomopatológicos, de animales y algunos residuos químicos dependiendo su tipo de peligrosidad ingresan al horno el cual tiene una temperatura entre 900 y 1200 °C.

Se realiza un monitoreo continuo al equipo de gases generados en la combustión dando cumplimiento a los estándares de emisión admisibles en la normatividad ambiental vigente, por tanto, es responsabilidad del operario de horno revisar constantemente los indicadores de funcionamiento determinados cada cinco minutos por el equipo y si algún parámetro indica niveles por encima de lo permitido deberá ajustar su actividad hasta cumplir con lo estipulado en la norma.

Como resultado del proceso de incineración se obtiene como subproducto cenizo la cual es enviada a las empresas INGERECUPERAR y/o CGS para su respectivo aprovechamiento y/o disposición final en celdas de seguridad.

 ASERHI	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 63 DE 75

b. Tratamiento químico.

Los residuos químicos que contienen metales pesados como algunos reactivos, lámparas, pilas, amalgamas entre otros son entregados a través de convenios estratégicos a empresas externas como INNOVA SAS, LITO SAS, quienes realizan el respectivo tratamiento según el tipo de peligrosidad que contiene el residuo.

16.2 MANEJO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

La empresa ASERHI SAS E.S.P genera dos tipos de residuos líquidos: aguas residuales domésticas provenientes del área administrativa específicamente de la utilización de los baños, cocina y aseo de las instalaciones. Este tipo de aguas residuales no requiere de un sistema de tratamiento y al estar ubicadas en una zona residencial de la ciudad de Popayán, son descargadas directamente al alcantarillado municipal.

En el área operativa se generan aguas residuales de tipo doméstico, industrial y aguas lluvias.

Las aguas residuales domesticas del área operativas provienen del uso de baños, duchas y aseo de las oficinas.

Las aguas residuales industriales provienen del lavado interno y externo de los vehículos y el lavado de dotación.

La organización cuenta con el permiso de vertimientos otorgado por la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC bajo Resolución 0474 DE 2009 por la vigencia operativa del proyecto.

Dentro de la organización no es necesario la instalación de sistemas de tratamiento teniendo en cuenta que las aguas residuales generadas son de tipo doméstico (provenientes de baños y lavamanos) y que se descargan directamente al alcantarillado municipal.

En la planta ubicada en el parque industrial se encuentra instalado un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas e Industriales – STARDI, a través del cual se realiza la caracterización del efluente de manera anual.

El sistema de tratamiento para aguas residuales domesticas consta de tanques

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 64 DE 75

prefabricados que cuentan con trampa de grasas 500Lt, tanque séptico 2000Lt y filtro anaerobio de flujo ascendente 1000Lt. Para las aguas residuales industriales se cuenta con trampa de grasas y sedimentador primario en mampostería.

Las aguas residuales de las aguas lluvias se han separado para optimizar el tratamiento.

El agua residual doméstica es conducida a través de una serie de canales, tuberías y cajas de inspección desarenadoras hasta el sistema STARDI.

La organización cuenta con los protocolos de lavado de vehículos los cuales garantizan que el consumo de agua para lavado es mínimo y la generación de agua residual se puede controlar evitando derrames y conduciéndola al sistema STARDI.

Con el objetivo de disminuir el caudal de las aguas residuales se está implementando un Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua dentro de la organización el cual permite controlar el consumo de las aguas y por lo tanto la generación de residuos líquidos residuales.

16.2.1 CARACTERIZACIÓN DE VERTIMIENTOS

Para el control de los residuos líquidos generados en la empresa se realizan monitoreos con el fin de dar cumplimiento a la Resolución 613 de 2015, en la cual se establecen los parámetros y frecuencias de monitoreo que se deben realizar al vertimiento líquido, los cuales se identifican por medio de la caracterización de los mismos.

Los elementos a evaluar en este monitoreo en primer lugar son las mediciones de caudal del afluente y efluente de los dos sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales, donde se muestrean los siguientes parámetros:

Aguas residuales domésticas:

- Sólidos suspendidos totales
- Demanda bioquímica de oxígeno
- Demanda química de oxígeno
- Grasa y aceites
- Coliformes totales y fecales

Aguas residuales industriales:

- Sólidos suspendidos totales

 ASERHI Asociación Salvadoreña de Ecología y Recursos Naturales	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
		FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 65 DE 75
	GESTIÓN AMBIENTAL	

- Sólidos sedimentables
- Demanda bioquímica de oxígeno
- Demanda química de oxígeno
- Grasas y aceites
- Cadmio total
- Cianuro
- Cobre total
- Fenoles totales
- Plomo total

16.3 MANEJO DE EMISIONES ATMOSFERICAS

En los procesos operativos de la organización se generan emisiones atmosféricas, principalmente en el proceso de incineración de residuos hospitalarios e industriales, también se generan emisiones los vehículos donde se transportan los residuos.

El proceso de incineración es un proceso periódicamente controlado a través del Sistema de Tratamiento de Gases, el cual cumple con los estándares máximos permisibles para emisiones atmosféricas en fuentes fijas establecidas en la normatividad ambiental vigente.

La organización cuenta con el respectivo permiso de emisiones otorgado por la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC bajo Resolución 7777 de 09 de septiembre de 2015; con una vigencia del tiempo de vida útil del proyecto.

Dentro de la planta se tiene instalado un sistema de monitoreo continuo para el control de las emisiones generadas durante el proceso de tratamiento de residuos que mide los parámetros MP, NO₂, SO₂, HCl, CO, O₂.

El sistema de tratamiento para los gases lo conforman los siguientes componentes:

- Reactor Ennse (enfriador, neutralizador, sedimentador)
- Ciclón.
- Cámara de adsorción.
- Sistema Venturi.
- Filtro de Mangas.

La planta tiene a su alrededor plantadas barreras vivas entre las que se encuentran especies como san Joaquín, guaduilla, durante, botón de oro, pino y leucaena diversifolia; con el fin de minimizar la dispersión de los olores a las empresas vecinas y disminuir los

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 66 DE 75

olores que se puedan generar dentro de la organización por el almacenamiento de los residuos. Estas también ayudan a minimizar el ruido que se pueda presentar por el funcionamiento de las máquinas y equipos de la planta, de ser necesario si los niveles de emisión de ruido sobrepasan lo permitido de dispondrá de barreras acústicas en las áreas de interés para poder mitigar este impacto.

La organización cuenta con protocolos y cronograma de mantenimiento preventivo en planta de los equipos del sistema de tratamiento de gases de combustión y equipos de triturado de materiales reciclables; de igual manera se cuenta con un protocolo y cronograma para el mantenimiento preventivo de los vehículos con el fin de garantizar su óptimo funcionamiento.

17. MONITOREO, SEGUIMIENTO Y EVALUACION AL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL

La organización determino como mecanismos de monitoreo, seguimiento y evaluación el cálculo de los indicadores de gestión interna y las auditorías internas, con el fin de dar cumplimiento a las actividades planteadas dentro del presente plan, además del diligenciamiento de una lista de chequeo de actividades del PGIRESPEL.

17.1 INDICADORES DE GESTIÓN INTERNA

Para el monitoreo al componente interno se tendrán en cuenta los siguientes indicadores:

17.1.1 INDICADORES DE DESTINACIÓN:

Es el cálculo de la cantidad de residuos sometidos a incineración, reciclaje, disposición en rellenos sanitarios, u otros sistemas de gestión dividido entre la cantidad total de residuos que fueron generados.

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 67 DE 75

a. Indicadores de destinación para reciclaje:

$$IDR = RR / RT * 100$$

Dónde:

IDR = Indicadores de destinación para reciclaje. RR = Cantidad de residuos reciclados en Kg. / mes.

RT= cantidad total de residuos producidos por la organización en Kg/mes

b. Indicadores de destinación para incineración:

$$IDI = RI / RT * 100$$

Dónde:

IDI= indicadores de destinación para incineración. RI= cantidad de residuos incinerados en Kg/mes.

RT= cantidad total de residuos producidos por la organización en Kg/mes

c. Indicadores de destinación para rellenos sanitarios:

$$IDRS = RRS / RT * 100$$

Dónde:

IDRS= indicadores de destinación para relleno sanitario

RRS= cantidad de residuos dispuestos en relleno sanitario en Kg/mes. RT= cantidad total de residuos producidos por la organización en Kg/mes

d. Indicadores de destinación para otro sistema:

$$IDOS = ROS / RT * 100$$

Dónde:

IDOS= indicadores de destinación para otros sistemas de disposición final ROS= cantidad de residuos sometidos a otros sistemas de tratamiento RT= cantidad total de residuos producidos por la organización en Kg/mes

17.1.2 INDICADOR DE CAPACITACIÓN:

	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 68 DE 75

Se establecerán indicadores para efectuar seguimiento al Plan de Capacitación:

IC = N° de jornadas de capacitación /N° de personas entrenadas

17.2 AUDITORIAS INTERNAS

Las auditorías internas se realizan con el fin de verificar el cumplimiento de las actividades, procedimientos, protocolos y programas planteados dentro del Plan de Gestión Integral de Residuos peligrosos.

La organización dentro del Sistema de Gestión Integrado de Gestión – SGI cuenta con un plan de auditorías anual, en el cual están incluidos las inspecciones periódicas a todos los procesos, incluyendo los programas ambientales y manejo de residuos.

Las auditorías internas se realizan (2) al año en cada proceso, en las cuales se utilizan distintas herramientas como son las listas de verificación o listas de chequeo, revisión de

 ASERHI	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 4/3/2025
		PAGINA: 69 DE 75

campo, entrevistas con el fin de verificar el cumplimiento de todas actividades programadas dentro del PGIRESPEL.

Una vez se realiza la auditoría interna se presenta un informe técnico al Grupo de Gestión ambiental y sanitaria – GAGAS y Alta Gerencia con el fin de tomar las medidas o acciones correctivas necesarias.

La organización también recibe auditorías periódicas por parte de la autoridad ambiental competente como es la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC quien inspecciona, vigila y controla todos los componentes del Plan de Gestión Integral de Residuos peligrosos PGIRESPEL, de igual manera si es necesario se podrá contratar una consultoría externa para realizar una auditoría al Plan de Gestión Integral de Residuos peligrosos.

En cualquier caso, las personas que realicen la(s) auditoria(s) deberán ser personas formadas y entrenadas en el tema y deberán hacerlo de manera objetiva e imparcial.

Los clientes de la organización también realizan auditorias periódicas con el fin de verificar el cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

17.3 INFORMES A AUTORIDADES AMBIENTALES

La Presentación de informes a las autoridades ambientales y sanitarias Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC, CORPONARIÑO y Secretaria de Salud Municipal de Popayán se presenta semestralmente, con los correspondientes indicadores de gestión y demás requisitos establecidos en la normatividad ambiental vigente.

Actualizado por:



ROSANA HERNÁNDEZ AUSECHA
PROFESIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL Y CAPACITACION

 ASERMI <small>ASOCIACIÓN SECTORIAL DE RESIDUOS PELIGROSOS</small>	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 70 DE 75

Aprobado por:



Yhon Elkin Giraldo
GERENTE

Popayán, Cauca

Actualización: 28 noviembre de 2025

	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL	CODIGO: DP-GAMB004
		VERSION: 8
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 22/1/2024
		PAGINA: 71 DE 75

18 ANEXOS

ANEXO 1. PRESUPUESTO

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
Implementación de programa de capacitación	ALTA GERENCIA	\$8.500.000
Dotación de EPP para actividades relacionadas con el manejo de residuos peligrosos	ALTA GERENCIA	\$104.000.000
Dotación y/o Reemplazo de recipientes	ALTA GERENCIA	\$5.000.000
Caracterización de vertimientos	ALTA GERENCIA	\$ 14.000.000
Caracterización de emisiones	ALTA GERENCIA	\$ 70.000.000
Auditoría al componente de Gestión Interna	ALTA GERENCIA	\$4.000.000
Profesional encargado de la coordinación del PGIRESPEL	ALTA GERENCIA	\$26.000.000
TOTAL		\$ 231.500.000

ANEXO 2. EQUIPO PROFESIONAL GESTIÓN AMBIENTAL ASERHI

NOMBRE	PROFESION	CARGO
Rosana Hernández Ausecha	Ingeniera Ambiental, Especialista en Gerencia Ambiental y Desarrollo Sostenible. Magister en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos.	Profesional de Gestión Ambiental y Capacitación
Cesar Augusto Ramírez	Ingeniero Ambiental, Especialista en Sistemas Integrados de Calidad HSEQ	Coordinador Sistema de Gestión Integrado y Gestión Ambiental
Elkin Giraldo	Ingeniero Forestal	Gerente General

 ASERHI <small>Asesoría y Seguimiento en Residuos Peligrosos</small>	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL			CODIGO: DP-GAMB004
	GESTIÓN AMBIENTAL			VERSION: 8
				FECHA: 22/1/2024
				PAGINA: 72 DE 75

ANEXO 3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2025

ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Diligenciamiento RH1	Diario	Coord. gestión ambiental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cálculo de indicadores de gestión interna y elaboración de informe	Mensual	Coord. gestión ambiental	X						X					
Elaboración y envío de informes a autoridades ambientales	Semestral	Coord. gestión ambiental	X		X				X					
Reuniones del GAGAS	Mensual	GAGAS		X		X		X		X		X		X
Auditoria y seguimiento al SGA	Anual	Coord. gestión ambiental y SGI					X						X	
Inspección del cumplimiento del PGIRESPEL	Semestral	Coord. gestión ambiental		X						X				



PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PGIRESPEL

CODIGO: DP-GAMB004
VERSION: 8
FECHA: 22/1/2024
PAGINA: 73 DE 75

ANEXO 4. FORMATO RH1 ADMINISTRACIÓN

[illegible]



ASERHI
Innovaciones Ambientales

**PLAN DE CONTINGENCIAS
PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y
SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION
EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS
INCLUYENDO LAS DIRECTRICES PARA LA GESTION DEL
RIESGO Y LA PREVENCION Y CONTROL DE EPIDEMIAS
ASERHI S.A.S. E.S.P.**

**SEDE ADMINISTRATIVA CALLE 17N # 14-45 BARRIO
MACHANGARA**

**SEDE OPERATIVA PARQUE INDUSTRIAL
MANZANA F LOTE 15**

**POPAYAN – CAUCA
2024**

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	8
2	DEFINICIONES	9
3	DESCRIPCION DE LA EMPRESA.....	11
3.1	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	14
3.2	ACTIVIDAD ECONÓMICA	16
3.3	Actividad principal:	16
3.4	Actividades secundarias:.....	16
3.5	UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	16
3.6	ENTORNO.....	17
3.7	VÍAS DE ACCESO	17
3.8	DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN.....	18
3.9	CARGA OCUPACIONAL.....	18
3.10	HORARIOS DE TRABAJO.....	19
3.10.1	Administrativa:	19
3.10.2	Gestión de aprovechamiento de materiales reciclables: ...	¡Error! Marcador no definido.
3.10.3	Planta: (Turnos laborales de 8 horas, de lunes a domingo).....	19
3.11	DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS.....	19
3.12	DESCRIPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	20
3.13	DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES.....	21
3.14	RECOLECCIÓN.....	23
3.15	CRONOGRAMAS DE RUTAS.	23
3.15.1	Macro ruta Nariño:	24
3.15.2	Macrorruta Macizo:	24
3.15.3	Macro ruta Centro 1:	24
3.15.4	Macro ruta Centro 2:	24
3.15.5	Macro ruta Norte 1:	25
3.15.6	Macro ruta norte 2:.....	25
3.15.7	Macro ruta Norte 3:	25
3.15.8	Macro ruta Inza Belalcazar:.....	25
3.15.9	Macro ruta El bordo:.....	25
3.15.10	Macro ruta Argelia balboa:.....	25

 ASERHI <small>Iniciativas Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		GESTIÓN AMBIENTAL
		PAGINA: 3 DE 212

3.15.11	Macro ruta Bolívar:	26
3.15.12	Macro ruta Municipio de Popayán:.....	26
3.16	TRANSPORTE	28
3.16.1	Clasificación y etiquetado SGA.	28
3.16.2	Identificación de sustancias nocivas transportadas por ASERHI SAS ESP.	31
3.16.3	Compatibilidad de sustancias transportadas	44
3.16.4	Parque Automotor.	45
3.16.5	Cobertura.....	46
3.17	RECUPERACIÓN, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO	47
3.18	DISPOSICIÓN FINAL.....	48
4	VALORACIÓN DEL RIESGO	48
4.1	ESCALA DE GRAVEDAD	48
4.2	PRIORIZACION DE LA AMENAZA	51
5	EVALUACION DE RIESGO	57
6	PLAN ESTRATÉGICO	59
6.1	MARCO NORMATIVO	59
7	OBJETIVOS.....	61
7.1	GENERAL.....	61
7.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	61
8	ALCANCE	62
8.1	AMBITOS DE RESPONSABILIDAD Y COMPETENCIA.....	62
8.2	CREACIÓN DEL GRUPO DE CONTROL DEL PDC	62
8.3	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL EQUIPO COORDINADOR DELPDC	63
8.4	APOYO DEL COE, SGSST y GAGAS.....	65
8.5	ENTIDADES EXTERNAS DE APOYO	65
8.6	Guía de Organismos de Socorro	65
9	NIVELES DE ACTIVACIÓN	69
9.1	NIVEL I DE ACTIVACIÓN INTERNA.....	69
9.2	NIVEL II DE ACTIVACIÓN INTERNA.....	70
9.3	NIVEL III DE ACTIVACIÓN INTERNA.....	70
10	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO	75
11	PLAN OPERATIVO	75
11.1	CRITERIOS DE CLASIFICACION DE LA EMERGENCIA.....	76

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 4 DE 212

11.2	MECANISMOS DE PREVENCION, PREPARACION Y RESPUESTA ANTEEMERGENCIAS	77
11.3	MECANISMOS DE PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS...	78
11.4	PLAN DE ACCION PARA EL CONTROL DE LA EMERGENCIA	79
11.5	RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD	79
11.6	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS (CONTENIDO DEL PON POR AMENAZA Y RIESGO).....	82
11.6.1	Pon Para Las Amenazas Naturales.	82
11.6.2	Pon Para Las Amenazas Antrópicas Intencionales.	139
11.6.3	Pon Para Las Amenazas Antrópicas Indirectas.	162
12	EVALUACION, INFORME FINAL Y CIERRE DEL EVENTO DE EMERGENCIA.....	200
12.1	EVALUACIÓN DEL PLAN.....	200
12.2	MECANISMOS DE REPORTE O INFORME FINAL.....	201
13	FINALIZACIÓN DE EMERGENCIAS	202
14	PLAN INFORMATIVO	202
14.1	OBJETIVO	202
14.2	REQUERIMIENTOS DE INFORMACION	202
15	SISTEMA DE INFORMACION.....	203
15.1	DOCUMENTACION DE LA RECOLECCION Y TRANSPORTE.....	204
15.2	DOCUMENTACION DE OPERACIONES DE TRATAMIENTO	205
15.3	PLAN DE COMUNICACIONES.....	205
16	PROGRAMA MONITOREO Y SEGUIMIENTO	163
16.1	PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA	163
17	COSTOS DE PDC.....	164
18	ACTUALIZACION DEL PDC.....	165
19	CONSIDERACIONES FINALES	165

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Descripción de la empresa.	13
Tabla 2.	Población existente	18
Tabla 3.	Carga Ocupacional.	18
Tabla 4.	Rutas RESPEL frecuentes vehículos ASERHI	26
Tabla 5.	Corrientes globales de residuos a gestionar en ASERHI S.A.S E.S.P	32
Tabla 6.	Características de vehículos para recolección y transporte	45
Tabla 7.	Escala de Probabilidad de Amenaza	48
Tabla 8.	Escala de Gravedad – Factor Humano	48
Tabla 9.	Escala de Gravedad – Factor Propiedad	48
Tabla 10.	Escala de Gravedad – Factor económico.....	50
Tabla 11.	Escala de Gravedad – Recuperación del Negocio.....	50
Tabla 12.	Escala de Gravedad – Factor Ambiental	50
Tabla 13.	Matriz de Vulnerabilidad.....	51
Tabla 14.	Matriz de Vulnerabilidad – Impacto Humano	51
Tabla 15.	Matriz de Vulnerabilidad – Impacto a la Propiedad.....	53
Tabla 16.	Matriz de Vulnerabilidad – Impacto al Negocio.....	54
Tabla 17.	Matriz de Vulnerabilidad – Recuperación del Negocio.....	55
Tabla 18.	Matriz de Vulnerabilidad – Impacto Ambiental.....	56
Tabla 19.	Matriz de Vulnerabilidad – ASERHI S.A.S E.S.P	57
Tabla 20.	Comité de control del PDC	62
Tabla 21.	Funciones de los miembros del comité de control del PDC	63
Tabla 22.	Niveles de activación del PDC	72
Tabla 23.	Condiciones de seguridad en manejo de sustancias peligrosas según CRETIB.	79
Tabla 24.	PON para movimientos telúricos	82
Tabla 25.	PON para Inundaciones, vendavales y tormentas.....	90
Tabla 26.	PON para falla geológica.	99
Tabla 27.	PON para explosión.	106
Tabla 28.	PON para fuego o incendio.	116
Tabla 29.	PON para error humano.....	125
Tabla 30.	PON para epidemias o plagas.	133
Tabla 31.	PON para amenaza terrorista.	139
Tabla 32.	PON para hurto.....	146
Tabla 33.	PON para condición social sobre la vía.....	154
Tabla 34.	PON para depreciación de equipos.....	162



Tabla 35.	PON para condición de salud del trabajador.	168
Tabla 36.	PON para condición de la gestión interna de los residuos.	174
Tabla 37.	PON para la condición de formación y experiencias del personal.	183
Tabla 38.	PON para la condición de la gestión externa de los residuos.	188
Tabla 39.	Plan de comunicaciones.	206
Tabla 40.	Costos de formación y educación.	164
Tabla 41.	Costos de insumos.	164

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Organigrama ASERHI S.A.S E.S.P	13
Figura 2.	Ubicación de las Instalaciones operativas.....	16
Figura 3.	Diagrama de flujo de actividades de gestión externa de residuos PELIGROSOS.....	21
Figura 4.	Numero de naciones unidas para riesgo biológico y riesgos varios.....	29
Figura 5.	Rombo de fuego para riesgo biológico y NFPA para otras sustancias.	29
Figura 6.	Clasificación sustancias peligrosas según Naciones Unidas.....	29
Figura 7.	Vehículo ASERHI SAS ESP señalizado para riesgo biológico.	30
Figura 8.	Seguimiento satelital de vehículos.....	46
Figura 9.	Horno de incineración y sistema de tratamiento de gases FA-120.....	47
Figura 10.	Clasificación de las emergencias y niveles de activación.	76

1 INTRODUCCIÓN

El plan de contingencias para el manejo de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas en el transporte y demás actividades complementarias a la gestión externa de residuos peligrosos incluyendo las directrices para la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19 de la empresa ASERHI SAS ESP, plantea los procedimientos necesarios para garantizar el normal funcionamiento de una actividad proponiendo estrategias de tipo preventivo, predictivo y reactivo dando solución a eventualidades que se puedan presentar, con el objetivo de proteger la vida del personal de servicio, evitar los efectos negativos a los recursos naturales, y lo que se debe hacer al momento de presentarse una eventualidad que pueda alterar la armonía de los ecosistemas.

Este plan de contingencia es aplicable para cada una de las actividades que comprenden la gestión externa recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos desarrollados por la empresa ASERHI SAS ESP.

Este documento será la guía para proteger la salud de los colaboradores, las comunidades aledañas y el ambiente, ya que permitirá controlar el entorno de trabajo reduciendo o eliminando los riesgos, accidentalidad y condiciones de trabajo no seguras a los que se encuentran expuestos los colaboradores y que les pueden llegar a provocar enfermedades o lesiones.

El plan de contingencia cumple con los lineamientos enmarcados en distintos instrumentos normativos a Nivel Nacional como el Plan Nacional de Contingencia Contra Derrame de Hidrocarburos Derivados y Sustancias Nocivas, el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para Pequeños Generadores, el documento de Concesión de Gestión externa en el Distrito Capital de Bogotá, la Guía Nacional para Planes de Emergencia y Contingencias, y las Normas Internacionales Básicas de Bioseguridad.

Este plan de contingencia se dividirá en tres componentes denominados el componente estratégico, el operativo y el informativo los cuales se describirán a lo largo del presente documento.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 9 DE 212

2 DEFINICIONES

Bioseguridad: Son las prácticas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud o la vida de las personas o pueda contaminar el ambiente.

Cadena del transporte: Está compuesta por aquellas personas naturales o jurídicas (remite, dueño o propietario de la mercancía peligrosa, destinatario, empresa de transporte, propietario o tenedor del vehículo y conductor) que intervienen en la operación de movilización de mercancías peligrosas de un origen a un destino.

Capacidad de Carga: Es el máximo tonelaje autorizado en un vehículo, de tal forma que el peso bruto vehicular no exceda los límites establecidos.

Carrocería: Estructura del vehículo instalada sobre un chasis, destinada al transporte de personas o carga.

Desastre: Se entiende como desastre un evento o conjunto de eventos, causados por la naturaleza (terremotos, sequías, inundaciones, etc.) o por actividades humanas (incendios, accidentes de transporte, etc.), durante el cual hay pérdidas humanas y materiales tales como muertos, heridos, destrucción de bienes, interrupción de procesos socioeconómicos, etc.

Documentos del Transporte: Son aquellos documentos de porte obligatorio, requeridos como requisitos para el transporte de mercancías peligrosas y que pueden ser solicitados en cualquier momento y lugar por la autoridad competente.

Formulario RHPS: Formato diseñado para consignar la información de los residuos recolectados en cada institución, su contenido es similar al del manifiesto de transporte y se diligencia diariamente durante cada recorrido. La información allí consignada es posteriormente procesada para efectos de control comercial e informes a las autoridades competentes.

GAGAS: Grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria.

Generador: Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; la docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres; los bioterios y laboratorios de biotecnología; los cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios; los consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis y zoológicos.

☐ **Gestión Integral:** Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos hospitalarios y similares desde su generación hasta su disposición final.

☐ **Hoja de Seguridad:** Documento que describe los riesgos de un material peligroso y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar el material con seguridad, que se elabora de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 4435.

☐ **Incineración:** Es el proceso de oxidación térmica mediante el cual los residuos son convertidos, en presencia de oxígeno, en gases y restos sólidos incombustibles bajo condiciones de oxígeno estequiométricas y la conjugación de tres variables: temperatura, tiempo y turbulencia. La incineración contempla los procesos de pirólisis y termólisis a las condiciones de oxígeno apropiadas.

☐ **Lista de mercancías peligrosas:** Es el listado oficial que describe más exactamente las mercancías peligrosas transportadas más frecuentemente a nivel internacional y que se publican en el Libro Naranja de la Organización de las Naciones Unidas.

☐ **Mitigación:** Definición de medidas de intervención dirigidas a reducir o minimizar el riesgo o contaminación.

☐ **Número UN:** Es un código específico o número de serie para cada mercancía peligrosa, asignado por el sistema de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), y que permite identificar el producto sin importar el país del cual provenga. A través de este número se puede identificar una mercancía peligrosa que tenga etiqueta en un idioma diferente al español. Esta lista se publica en el Libro Naranja de las Naciones Unidas "Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas" elaboradas por el comité de expertos en transporte de mercancías peligrosas, del Consejo Económico y Social, versión vigente.

☐ **Plan de Contingencia (PDC):** Programa de tipo predictivo, preventivo y reactivo con una estructura estratégica, operativa e informática desarrollado por la empresa, industria o algún actor de la cadena del transporte, para el control de una emergencia que se produzca durante el manejo, transporte y almacenamiento de mercancías peligrosas, con el propósito de mitigar las consecuencias y reducir los riesgos de empeoramiento de la situación y acciones inapropiadas, así como para regresar a la normalidad con el mínimo de consecuencias negativas para la población y el medio ambiente.

☐ **PGIRH:** Plan de gestión integral de residuos hospitalarios.

☐ **Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud, que puedan producirse como consecuencia del manejo de los Residuos Hospitalarios y Similares, ya sea

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 11 DE 212

en la prestación de servicios de salud o cualquier otra actividad que implique la generación, manejo, transporte o disposición de esta clase de residuos, con el fin de evitar que aparezca el riesgo o la enfermedad y se propaguen u ocasionen daños mayores o generen secuelas evitables.

Recolección: Es la acción consistente en retirar los residuos hospitalarios y similares del lugar de almacenamiento ubicado en las instalaciones del generador.

Residuo o Desecho: Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó ó porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

Residuos Hospitalarios y Similares: Son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador en las entidades relacionadas con la prestación de servicio de salud humana o animal.

Residuo o Desecho Peligroso (RESPEL): Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Riesgo: Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana y/o al ambiente.

Señal de Tránsito: Dispositivo físico o marca vial que indica la forma correcta como deben transitar los usuarios de las vías y se instala a nivel de la vía para transmitir órdenes o instrucciones mediante palabras o símbolos.

Unidad Técnica de Almacenamiento Central (UTAC): Construcción ubicada en los sitios de generación de residuos y es utilizada para el almacenamiento temporal de estos en espera de ser recolectados por las empresas prestadoras del servicio especial de recolección.

3 DESCRIPCION DE LA EMPRESA

ASERHI S.A.S. E.S.P., es una empresa de origen Caucaño que nace como resultado de la necesaria interacción entre el generador de residuos y un prestador del servicio público especial de aseo que lo apoye en el cumplimiento de los lineamientos normativos, además de la adecuada gestión administrativa entre las partes para mejorar los procesos y mejorar la calidad en la prestación del servicio

que garantice y viabilice económicamente el manejo ambiental de los residuos en la región Cauca.

Fue constituida el 22 de septiembre del año 2004 bajo la persona jurídica de responsabilidad limitada y cambiada a Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS), Empresa de Servicio Público (ESP) el 11 de abril del año 2011.

En sus inicios la empresa se dedicaba exclusivamente a la recolección y transporte de residuos Hospitalarios, los cuales eran llevados a la ciudad de Cali - Valle del Cauca para ser tratados en plantas de incineración. En el mes de septiembre del año 2008 se dio inicio a la construcción del horno incinerador propiedad de ASERHI, dando inicio a las operaciones el 18 de febrero del año 2009. Lo anterior permitió que la organización estructurara su portafolio de servicios ofreciendo cuatro (4) actividades que hacen parte de la gestión externa de los residuos peligrosos las cuales comprenden: recolección, transporte, tratamiento y disposición final.

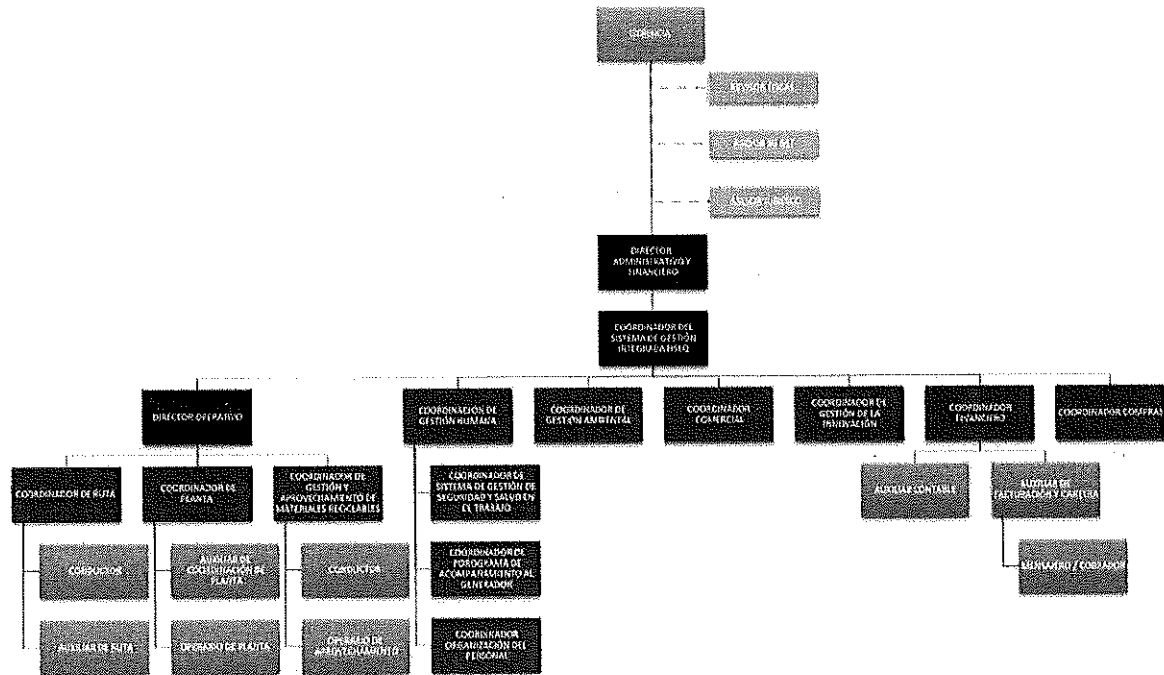
En la actualidad la empresa ASERHI S.A.S E.S.P cuenta con dos sedes; la sede administrativa ubicada en la calle 17N # 14-45 en Popayán Barrio Machangara y la sede operativa ubicada en el parque industrial de Popayán lote 15 manzana F.

Dentro de la implementación de la política ambiental ASERHI S.A.S E.S.P aplica la gestión externa conformada por las etapas de recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final, teniendo en cuenta que esta última etapa (disposición final) se busca minimizar evitando el envío de cualquier tipo de residuo a rellenos sanitarios o celdas de seguridad; buscando de esta manera nuevos retos ambientales entre los que se encuentran la valoración, recuperación, reciclaje y aprovechamiento de los residuos con el objetivo de transformarlos en materias primas para otros procesos, basados en los principios de economía circular y prácticas de producción más limpia.

Además del servicio de gestión externa de los residuos hospitalarios y similares la organización ha incluido el proceso de gestión y aprovechamiento de materiales reciclables: papel, cartón, vidrio, metales y plástico; donde se realizan actividades de recolección, transporte, almacenamiento, transformación y comercialización de los materiales reciclables. Los materiales plásticos son los únicos materiales que se transforman en materia prima para nuevos procesos productivos, mientras que el papel, cartón, metal y vidrio son materiales que se comercializan de forma directa.

 ASERHI Impulsando Ambientales	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 13 DE 212

Figura 1. Organigrama ASERHI S.A.S E.S.P



Fuente: PGIRH ASERHI SAS ESP

Tabla 1. Descripción de la empresa.

Razón Social:	ASERHI S.A.S. E.S.P.
NIT.	830502145-5
Actividad principal:	Gestión externa de residuos hospitalarios e industriales
Actividad secundaria:	Gestión y aprovechamiento de materiales reciclables Asesorías ambientales Elaboración de PGIRHS Diseños industriales
Representante Legal:	Yhon Elkin Giraldo Aristizabal C.C. 9858979
Municipio:	Popayán – Cauca
Departamento:	Cauca
Dirección:	Sede operativa: Parque industrial lote 15 mz F

	Oficinas: calle 17N 14-45 barrio machangara. Geo-referenciación: N 2°30.240', W 76°33.489', Z: 1810 msnm
Teléfono:	Teléfono: 8393443
E – mail:	aserhiesp@hotmail.com
Altitud:	1810msnm
Temperatura ambiente:	19(°C)
Ubicación según P.O.T.	Zona Rural (para la sede operativa)

Fuente: Plan de emergencias ASERHI SAS ESP.

3.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

La empresa ASERHI S.A.S. E.S.P se encuentra certificada en dos (2) Normas ISO correspondientes al Sistema de Gestión de Calidad: Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2008 y Sistema de Gestión Ambiental: Norma Técnica Colombiana ISO 14001:2004, cuya proyección para la vigencia 2022 es entrar en un proceso de transición e implementar la nueva versión de las normas NTC-ISO9001:2015 y NTC- ISO14001:2015 y la implementación del SGSST bajo la NTC-ISO45001:2018.

Para tal propósito ASERHI S.A.S. E.S.P ha definido como herramienta estratégica el Sistema De Gestión Integrado - SGI, con el que se busca dar cumplimiento a la Misión, Visión, Política Integrada y Objetivos de gestión que conduzcan hacia la gestión empresarial integral y promueva el espíritu ambiental, la calidad y la seguridad y salud en el trabajo de las partes interesadas.

El Sistema de Gestión Integrado – SGI de ASERHI S.A.S. E.S.P., sigue la metodología del enfoque basado en procesos, lo que nos permite identificar, definir e interrelacionar todos los procesos que generan valor a nuestra operación.

El alcance del Sistema de Gestión Integrado – SGI define el mapa de procesos el cual permite planear, ejecutar y controlar sus actividades bajo perspectivas de calidad, eficiencia, eficacia y mejora continua para el desarrollo de cada uno de los procesos de la organización.

- MISION

ASERHI S.A.S. E.S.P. es una organización líder en soluciones ambientales con proyección internacional que presta servicios de recolección, transporte, valoración,

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 15 DE 212

recuperación, aprovechamiento y tratamiento de residuos peligrosos y no peligrosos, asesorías ambientales en planes de gestión de residuos, manejo ambiental, producción más limpia, sistemas integrados de gestión y diseños industriales para la implementación de nuevas tecnologías que permitan mejorar la calidad de vida de las comunidades con las que interactuamos y fomentar el desarrollo regional.

- **VISION**

ASERHI SAS ESP como especialistas en servicios e innovaciones ambientales serán en 2026 una organización líder en el contexto nacional en la implementación de soluciones ambientales para todos los sectores productivos con énfasis en investigación, desarrollo tecnológico e innovación, con alto compromiso social y responsabilidad solidaria.

- **POLITICA DE GESTION INTEGRADA**

ASERHI S.A.S. E.S.P. es una organización de carácter ambiental la cual a través de un excelente grupo de trabajo con elevada vocación de servicio asume un compromiso permanente con sus clientes, el ambiente y la salud de sus colaboradores; busca continuamente satisfacer las necesidades de sus usuarios ofreciendo soluciones e innovaciones ambientales basada en criterios de calidad, gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. El desarrollo de las actividades ejecutadas en ASERHI SAS ESP está enmarcado por el mejoramiento continuo de sus procesos, la protección del ambiente, la minimización de sus impactos ambientales y la prevención de las lesiones y enfermedades en las personas con el compromiso de cumplir los requisitos identificados dentro de la organización y la aplicación de sus principios organizacionales.

- **OBJETIVOS INTEGRADOS HSEQ**
 - a. Mejorar continuamente el Sistema de Gestión Integrado en ASERHI S.A.S. E.S.P
 - b. Prestar un servicio eficiente al cliente con base en el adecuado control operativo y administrativo de las actividades de la organización y satisfacer las necesidades de las partes interesadas.
 - c. Establecer y mantener un ambiente de trabajo seguro que permita el normal desarrollo de las actividades empresariales y entrega de servicios de alta calidad bajo la aplicación de planes de contingencia, atención de emergencias y bioseguridad de acuerdo a las normas en salud y seguridad en el trabajo.

- d. Desarrollar procesos constantes de producción limpia en las actividades de ASERHI S.A.S. E.S.P que permitan cumplir con los requerimientos normativos, optimizar los procesos operativos y administrativos, minimizar los impactos ambientales negativos asociados a la actividad y garantizar la sustentabilidad ambiental para las generaciones futuras.
- e. Generar cultura ambiental a los clientes/generadores de RESPEL a través de la formación integral de cada uno de los actores del proceso.

• COMPROMISO AMBIENTAL INSTITUCIONAL ASERHI SAS ESP

La empresa ASERHI SAS ESP como organización de carácter ambiental líder en soluciones e innovaciones ambientales para el País, asume el compromiso de cumplir con todas la directrices del Plan de Gestión Integral de Residuos **peligrosos PGIRESPEL** y de los demás requisitos aplicables; implementando y manteniendo un adecuado sistema de gestión ambiental durante la vida útil del proyecto en todas sus áreas, procesos y sedes funcionales y con la participación activa de todos los colaboradores y partes interesadas de la organización; de esta manera garantizar una adecuada ejecución de sus actividades y promover la protección ambiental, la protección de la salud de sus trabajadores y del personal que con el que se interactúe y mejorar continuamente la calidad de sus servicios en concordancia con su direccionamiento estratégico.

3.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA

La empresa ASERHI S.A.S E.S.P de acuerdo a la Resolución N° 139 de 2012 de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, posee las siguientes actividades económicas:

3.3 ACTIVIDAD PRINCIPAL:

División 38. Recolección, tratamiento y disposición de desechos, recuperación de materiales.

3.4 ACTIVIDADES SECUNDARIAS:

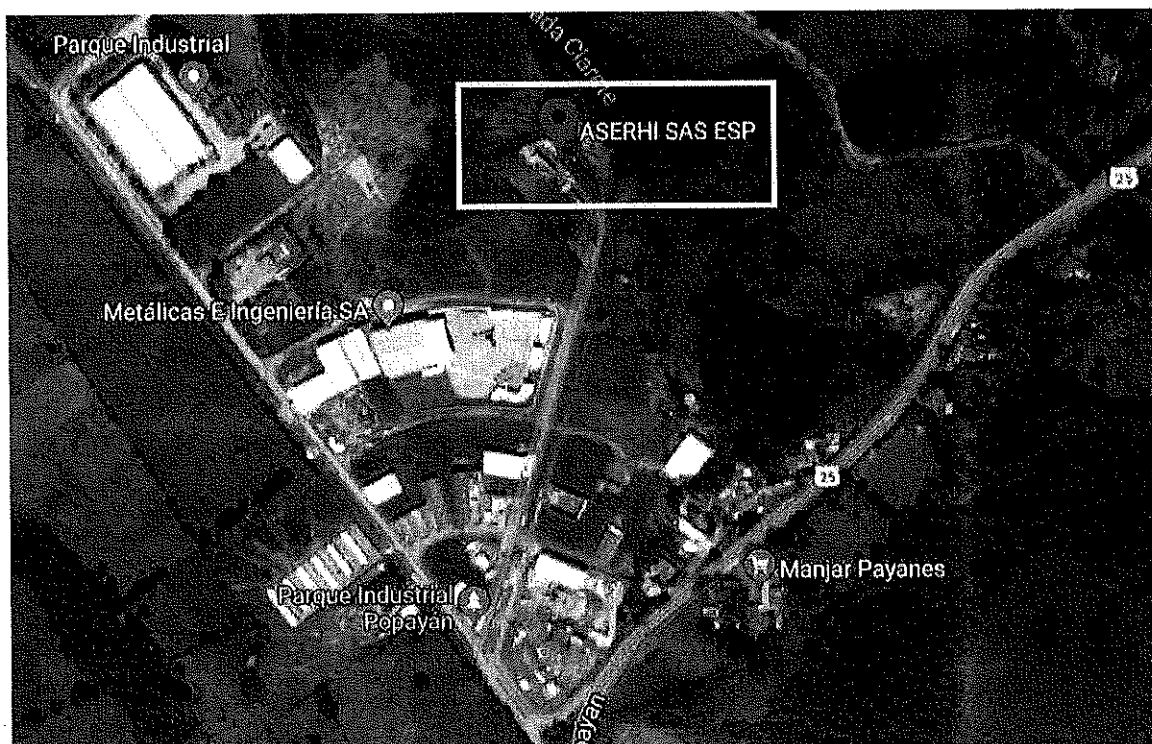
Código 3812. Recolección de desechos peligrosos.

Código 3822. Tratamiento y disposición de desechos peligrosos.

3.5 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Figura 2. Ubicación de las Instalaciones operativas.

 ASERHI <small>Ingeniería Ambiental S.A.S</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 17 DE 212



Fuente: Google maps.

La sede operativa de la empresa ASERHI S.A.S E.S.P, se encuentra ubicada en el Departamento del Cauca, en la ciudad de Popayán, en el Parque Industrial, Manzana F – Lote 15, limitando con las siguientes instalaciones:

- Por el Norte: Zona verde, Quebrada Clarete.
- Por el Sur: Vía de ingreso, zona verde, empresas industriales.
- Por el Occidente: Zona verde, empresas industriales.
- Por el Oriente: Zona verde, vía panamericana.

Se cuenta con una sede administrativa ubicada en la dirección calle 17N #14-45 barrio machangara al norte de la ciudad de Popayán.

3.6 ENTORNO

El sector donde se encuentra ubicada la sede operativa de la empresa ASERHI S.A.S E.S.P, es de actividad económica industrial.

3.7 VÍAS DE ACCESO

La sede operativa cuenta como vías de acceso: vía panamericana y vía de ingreso a la zona industrial, la sede administrativa cuenta con vías principales debidamente señalizadas en una zona residencial.

*Calle 17N # 14-45 Barrio Machangara, Celular 3148908132 Planta Parque Industrial de Popayán
E-mail: aserhiesp@hotmail.com Popayán Cauca - Colombia*

3.8 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

En la empresa ASERHI S.A.S E.S.P se cuenta con cuatro áreas de trabajo y la siguiente composición de personal:

Tabla 2. Población existente

AREA	TRABAJADORES
Administración	13
Planta	15
Ruta	10
Total	38

Fuente: elaboración propia

Es importante tener en cuenta que en la empresa se puede llegar a tener aproximadamente 20 visitantes de manera esporádica.

3.9 CARGA OCUPACIONAL

De acuerdo con la Resolución 2400 de 1979 en su artículo 9 La superficie de pavimento por trabajador no será menor de dos (2) metros cuadrados, con un volumen de aire suficiente para 11,5 metros cúbicos.

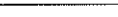
La carga ocupacional en la empresa ASERHI S.A.S E.S.P es la relacionada a continuación:

Tabla 3. Carga Ocupacional.

Sede	Número de personas	Área en metros cuadrados	Densidad de Ocupación actual m ² /persona
Operativa (ruta, planta)	25	2798	111
Administrativa	13	160	12.3
Total	38	2958	77.8

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la tabla anterior en la empresa ASERHI S.A.S E.S.P se cumple con lo exigido por la resolución 2400 de 1979.

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales S.A.S</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		GESTIÓN AMBIENTAL
		PAGINA: 19 DE 212

3.10 HORARIOS DE TRABAJO

El personal de la empresa ASERHI S.A.S E.S.P cumple sus labores en el horario de la siguiente manera:

3.10.1 Administrativa:

Lunes, miércoles, viernes de 8:00 a.m a 12m y de 01:00 p.m a 05:00 p.m.

Martes y jueves de 8am a 12m y de 1pm a 5:30pm

Sábado de 8:00 a.m a 1:00 pm.

3.10.2 Planta: (Turnos laborales de 8 horas, de lunes a domingo)

Turno A: 6:00 a.m a 2:00 p.m

Turno B: 2:00 p.m a 10:00 p.m

Turno C: 10:00 p.m a 06:00 a.m

Lunes, miércoles, jueves y viernes de 8:00 a.m a 12m y de 01:00 p.m a 05:00 p.m.

Martes de 8am a 12m y de 1pm a 5:30pm

Sábado de 8:00 a.m a 1:30 pm.

3.11 DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

Los principales equipos propios de las labores administrativas de la empresa ASERHI S.A.S E.S.P son:

- Computadores
- Impresoras
- Cámaras
- Cosedora
- Perforadora
- Equipos de atención de primeros auxilios y de emergencias

También en las labores operativas se utilizan las siguientes máquinas y herramientas:

- Horno
- Sistema de Tratamiento de Gases
- Equipos de monitoreo continuo
- Compresores
- Motobombas
- Básculas electrónicas
- Pulidoras
- Cinceles
- Martillos
- Bisturí

*Calle 17N # 14-45 Barrio Machangara, Celular 3148908132 Planta Parque Industrial de Popayán
E-mail: aserhiesp@hotmail.com Popayán Cauca - Colombia*

- Gabinete contra incendio
- Diferencial
- Hidro lavadora
- Extintores

Adicionalmente, en servicios de recolección y transporte de residuos se utilizan equipos como vehículos, extintores y herramientas básicas.

3.12 DESCRIPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

Las principales materias primas e insumos utilizados en la prestación de los servicios de la empresa ASERHI S.A.S E.S.P, son los propios de actividades administrativas, consistentes principalmente en insumos de papelería, como son:

- Papel, carpetas, lapiceros y demás elementos de oficina.
- Agua potable
- Energía
- Alcohol en gel o alcohol al 70%
- Jabón de manos
- Toallas de papel de manos
- Papel higiénico
- Blanqueador (solución de Hipoclorito de sodio)
- Detergente en polvo para pisos
- Mascarillas desechables de tela quirúrgica

Las materias primas e insumos de la operación de la planta:

- Hidróxido de sodio
- Amonio cuaternario
- Cal viva
- Carbón activo
- Solventes
- Pinturas
- Fibras de vidrio y cerámicas
- Agua potable
- Energía
- Alcohol en gel o alcohol al 70%
- Jabón de manos
- Toallas de papel de manos
- Papel higiénico
- Blanqueador (solución de Hipoclorito de sodio)
- Detergente en polvo para pisos

Calle 17N # 14-45 Barrio Machangara, Celular 3148908132 Planta Parque Industrial de Popayán
E-mail: aserhiesp@hotmail.com Popayán Cauca - Colombia

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 21 DE 212
GESTIÓN AMBIENTAL		

- Mascarillas desechables de tela quirúrgica, guantes de látex y demás elementos de protección personal.

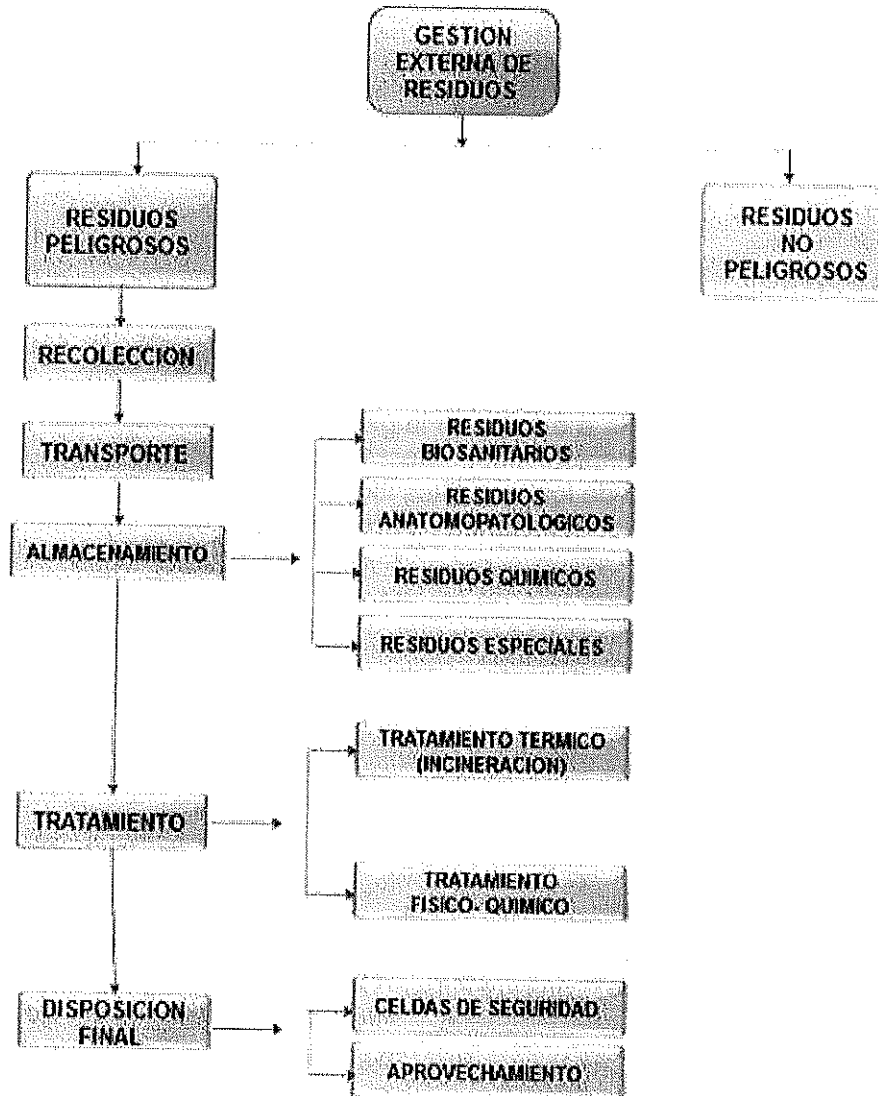
3.13 DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES

ASERHI SAS ESP realiza la gestión externa de residuos peligrosos y no peligrosos mediante la prestación del servicio público especial de aseo en sus actividades de recolección, transporte, tratamiento y disposición final.

Para cada una de las actividades o etapas de la gestión externa se cuenta con diferentes recursos humanos, técnicos, tecnológicos, infraestructura, económicos y documentales los cuales permiten el cumplimiento de los requisitos legales ambientales asociados al servicio y brindarles satisfacción a los clientes al darle un adecuado manejo a los residuos.

A continuación, se describen cada una de las etapas de la gestión externa que ASERHI SAS ESP desarrolla, con sus principales recursos y procedimientos de operación por cada actividad.

Figura 3. Diagrama de flujo de actividades de gestión externa de residuos PELIGROSOS realizada por ASERHI S.A.S E.S.P



Fuente: PGIRH ASERHI SAS ESP

 ASERHI <small>Asociación de Empresas de Residuos Industriales de Honduras</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 23 DE 212

3.14 RECOLECCIÓN

El servicio de recolección se desarrolla con base en la aplicación de 11 protocolos operativos asociados al proceso GESTION RUTAS de la organización. ASERHI SAS ESP cuenta con 2 tarjetas de emergencias que permanecen en los vehículos y son de conocimiento específico de los conductores y auxiliares. Estas tarjetas contienen la información de riesgos, PON e identificación de sustancias transportadas de manera continua, también se cuenta con una matriz de compatibilidad para el almacenamiento de las sustancias, de acuerdo con la clasificación y etiquetado sugerida por el SGA.

Para poder desarrollar esta actividad se preparan previamente los cronogramas e itinerarios de ruta los cuales permiten conocer las ciudades y municipios a los que se va a prestar el servicio y los itinerarios permiten conocer cuántos y cuáles clientes puntuales se recogerán en cada ruta del día asignada.

Los residuos son recolectados en la sede de cada cliente bajo estrictos protocolos de bioseguridad incluyendo el relacionado a la prevención y control de epidemias. Tanto el conductor como el auxiliar están en la obligación de usar adecuadamente sus elementos de protección personal y la aplicación del protocolo de bioseguridad en prevención y control del riesgo biológico.

Las consideraciones previas a la recolección que permiten controlar una adecuada prestación del servicio, se estipulan en los protocolos de ruta los cuales obligan al conductor y al coordinador de ruta verificar de manera previa a la salida hacia la ruta las condiciones técnico-mecánicas de los vehículos. Esta acción proporciona elementos para la prevención de desastres en el transporte de las mercancías peligrosas.

3.15 CRONOGRAMAS DE RUTAS.

Las macro rutas definidas por ASERHI SAS ESP nos permiten cubrir en el menor tiempo los recorridos y abarcar todos los municipios que hacen parte de nuestra cobertura principalmente Norte de Nariño y el Cauca.

Para cada macro ruta se asigna un vehículo con su conductor y auxiliar de ruta quienes desempeñan las siguientes funciones:

- **CONDUCTOR:** encargado del manejo y cuidado del vehículo además del registro de recolección y peso que se le deja a los generadores como soporte de la recolección. El conductor únicamente se encarga del vehículo y la documentación, esto en cumplimiento de directrices de bioseguridad de la empresa en cuanto a la minimización del riesgo de contagio por la manipulación de los residuos.
- **AUXILIAR DE RUTA:** encargado de la manipulación de los residuos en sus actividades de pesaje, cargue y descargue en planta.

ASERHI SAS ESP tiene definidas 12 macrorrutas las cuales se describen a continuación:

3.15.1 Macro ruta Nariño:

Comprende los municipios de La Unión, la Cruz, Colon, Génova, Villanueva, Florencia, Mercaderes, San Lorenzo, San Pablo, San Pedro de Cartago, el Carmen. Esta macrorruta es atendida en 2 días.

Esta macrorruta moviliza aproximadamente 1 tonelada semanal.

3.15.2 Macrorruta Macizo:

Comprende los municipios de Rosas, Almaguer, la Vega, San Sebastián, Santa Rosa, San Miguel, El Rosal, Santiago, La Sierra. Esta macrorruta es atendida en 1 día.

Esta macrorruta moviliza aproximadamente 0.5 toneladas semanales.

3.15.3 Macro ruta Centro 1:

Esta comprende los municipios de Cajibío, guambia, morales, Piendamó, Silvia y Tunia que, por las distancias entre sus áreas urbanas, puede ser atendida en 1 día. Esta macrorruta moviliza aproximadamente 1 tonelada semanal.

3.15.4 Macro ruta Centro 2:

Donde prestaremos nuestros servicios en los municipios de Sotará, Timbío, El Tambo, Puracé, Coconuco, Paletara y Totoró, macro-ruta que permite la pronta

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 25 DE 212

recolección y entrega de residuos para su tratamiento, evitando que en el vehículo este transportando residuos por largos periodos; esta macro ruta será cubierta en un (1) día. Esta macrorruta moviliza aproximadamente 1 tonelada semanal.

3.15.5 Macro ruta Norte 1:

Comprende los municipios de la zona Norte y Nor-occidente del departamento entre ellos, Suárez, Buenos Aires, ruta que cubriremos en un (1) día.

Esta macrorruta moviliza aproximadamente 0.5 toneladas semanales.

3.15.6 Macro ruta norte 2:

Comprende los municipios de Corinto, Caloto, Miranda, Florida, Padilla, Puerto Tejada. Se desarrolla en un solo día.

Esta macrorruta moviliza aproximadamente 0.5 toneladas semanales.

3.15.7 Macro ruta Norte 3:

Comprende los municipios de Jambaló, Toribío, Tacueyó. Se desarrolla en un día. Esta macrorruta moviliza aproximadamente 0.5 toneladas semanales.

3.15.8 Macro ruta Inza Belalcazar:

Comprende los municipios de Inza y Belalcazar, se desarrolla en un día. Esta macrorruta moviliza aproximadamente 0.5 toneladas quincenales.

3.15.9 Macro ruta El bordo:

Comprende los municipios de El Bordo y el Patía. Se cubre en un día. Esta macrorruta moviliza aproximadamente 0.5 toneladas semanales.

3.15.10 Macro ruta Argelia balboa:



Comprende los municipios de Argelia y Balboa, se desarrolla en un día. Esta macrorruta moviliza aproximadamente 0.5 toneladas quincenales.

3.15.11 Macro ruta Bolívar:

Comprende los municipios de Bolívar y Sucre, se desarrolla en un día. Esta macrorruta moviliza aproximadamente 0.5 toneladas semanales.

3.15.12 Macro ruta Municipio de Popayán:

La cual comprende las instituciones generadoras ubicadas en las áreas urbanas y rurales del municipio de Popayán.

Esta macrorruta moviliza aproximadamente 2.5 toneladas diarias.

Las condiciones de seguridad debemos aplicar durante la recolección son amplias, comenzando por la planificación del transporte, con las siguientes características:

- Transporte de los residuos peligrosos en horas de poca congestión vehicular y peatonal.
- Seleccionar una ruta que ofrezca un mínimo de riesgos al tráfico, a terceros y al ambiente.
- Evitar en lo posible que el vehículo transite por zonas densamente pobladas o especialmente vulnerables a la contaminación por vertido, fuga o derrames.
- Solamente para el caso de material reciclable se podrá cambiar o aplazar la fecha de recolección.

Cuando inevitablemente tengamos que cruzar por lugares vulnerables, la ruta elimina paradas innecesarias y el tránsito por inmediaciones de industrias, centros de enseñanza, terminales de transporte, hospitales y otras instalaciones sensibles.

Tabla 4. Rutas RESPEL frecuentes vehículos ASERHI

VEHÍCULO	ruta	DETALLE	FRECUENCIA
MAZDA CAM485	POPAYÁN	TAMBO-POPYAN MIERCOLES	1 VEZ POR SEMANA
		SUROCCIDENTE	
		POPAYAN JUEVES NORORIENTE	
		POPAYAN VIERNES NORTE	
		PURACE PALETARA SANTA LETICIA	
		DOMICILIARIOS SABADO	
		SUROCCIDENTE	

Calle 17N # 14-45 Barrio Machangara, Celular 3148908132 Planta Parque Industrial de Popayán
E-mail: aserhiesp@hotmail.com Popayán Cauca - Colombia

 ASERHI <small>Iniciativa Ambiental</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 27 DE 212

CHEVROLET SHT784	MACIZO	DOMICILIARIOS LUNES SUR OCCIDENTE Y SURORIENTE INZA-PAEZ -TOTORO COCONUCO, PURACE PALETARA SANTA LETICIA ROSAS LA SIERRA ALMAGUER LA VEGA SAN SEBASTIAN	2 VECES AL MES
		SAN MIGUEL SANTA ROSA EL ROSAL SANTIAGO RIO BLANCO CARTAGO LA UNION COLON GENOVA FLORENCIA MERCADERES	2 VECES AL MES
	NARIÑO	LA CRUZ SAN LORENZO SAN PABLO ESTRECHO EL CARMEN SANTA CECILIA	1 VEZ POR SEMANA
		EL BORDO	1 VEZ AL MES
		ARGELIA BALBOA BOLIVAR SUCRE SILVIA PIENDAMO	1 VEZ POR SEMANA
	CENTRO 1	TUNIA MORALES GUAMBIA CAJIBIO	1 VEZ POR SEMANA
		SANTADER CALDONO, SIBERIA PESCADOR	1 VEZ POR SEMANA 2 VECES POR MES
	NORTE	CORINTO MIRANDA CALOTO PUERTO TEJADA FLORIDA PADILLLA	2 VECES POR MES
		TIMBIO-POPAYAN CENTRO MARTES	1 VEZ POR SEMANA



JAC SHT804

PRIORITARIAS
POPAYAN

RUTA PRIORITARIA LUNES
RUTA PRIORITARIA MARTES CENTRO
POPAYAN
RUTA PRIORITARIA MIERCOLES
NOROCCIDENTE POPAYAN
RUTA PRIORITARIA JUEVES
NORORIENTE POPAYAN
RUTA PRIORITARIA VIERNES
NOROCCIDENTE POPAYAN
RUTA PRIORITARIA SABADO POPAYAN

1 VEZ POR
SEMANA

3.16 TRANSPORTE

Para garantizar que los clientes tengan seguridad en la calidad del manejo que se da a los residuos que entregan, ASERHI S.A.S E.S.P cuenta con el manifiesto de transporte y registro de control y peso de residuos donde se describe información como placa del vehículo, tipo de vehículo, si el vehículo es propio o vinculado, clase de mercancía o residuo transportado, nombre de la mercancía, número UN, cantidad, peso, nombre del contratante o remitente, municipio origen y municipio destino de la carga.

En ASERHI S.A.S E.S.P se verifica continuamente el cumplimiento de las obligaciones del conductor del vehículo que transporte los residuos peligrosos a través de revisiones o auditorías internas y capacitaciones.

El transporte se realiza desde el sitio de recolección hasta el sitio de tratamiento realizando un recorrido por los diferentes lugares programados en el cronograma de ruta.

Para realizar este transporte, ASERHI SAS ESP cuenta con vehículos acondicionados a la normatividad vigente en cuanto a transporte terrestre de mercancías peligrosas por carretera para lo cual se hacen inspecciones diarias y mensuales a través de listas de chequeo de control operacional de vehículos

3.16.1 Clasificación y etiquetado SGA.

El proceso de transporte de los residuos se hace de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1609 del año 2002 "Manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera" y el Código Nacional de Tránsito Terrestre.

Cada vehículo cuenta con la autorización emitida por la autoridad ambiental que lo faculta para el transporte de mercancías peligrosas y cumple con todos los requisitos legales requeridos por los entes de control.

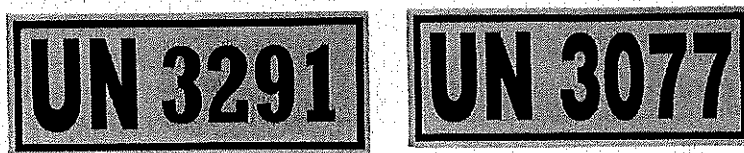
Todos los vehículos transportadores de residuos de ASERHI S.A.S E.S.P cuentan con la señalización reglamentaria, cumpliendo con el Decreto 1609 de 2002. Además de los requisitos legales establecidos por el ministerio de transporte, como SOAT y revisión técnica mecánicas vigentes.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 29 DE 212

En caso de transportar más de una clase de residuo en el mismo vehículo, se fijan los rótulos correspondientes a la mayor peligrosidad, y se verifica el cumplimiento de la matriz de compatibilidad.

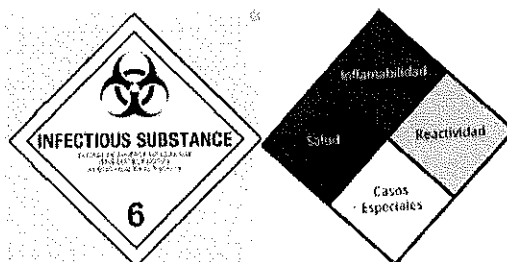
Los rótulos UN y NFPA son removibles y se instalan de acuerdo a los residuos que se vayan a transportar de acuerdo con las rutas asignadas. Para transporte de residuos de tipo hospitalario se señala el vehículo con el número de naciones unidas UN3291 y el rombo de fuego clase 6, para transportar residuos industriales varios se colocan el UN3077 y el NFPA con los números correspondientes a la peligrosidad del residuo transportado.

Figura 4. Numero de naciones unidas para riesgo biológico y riesgos varios.



Fuente: elaboración propia

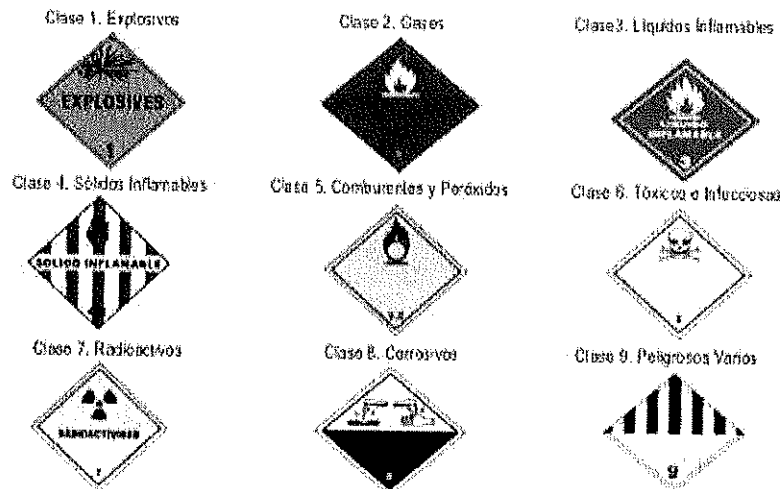
Figura 5. Rombo de fuego para riesgo biológico y NFPA para otras sustancias.



Fuente: elaboración propia

El rombo NFPA se complementa en los casos especiales con el sistema de clasificación de naciones unidas como lo muestra la siguiente imagen.

Figura 6. Clasificación sustancias peligrosas según Naciones Unidas.



Fuente: Elaboración propia

Cada vehículo está identificado en todas las caras visibles de la unidad de transporte y la parte delantera de la cabina del vehículo con el número de las Naciones Unidas UN; en las caras laterales tienen los rótulos de identificación de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana 1692, el logo de ASERHI S.A.S E.S.P con la dirección de las oficinas, correo electrónico y números telefónicos. Estos rótulos se dispondrán de acuerdo a cada clase de residuo transportado.

Figura 7. Vehículo ASERHI SAS ESP señalizado para riesgo biológico.



Fuente: elaboración propia

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 31 DE 212

3.16.2 Identificación de sustancias nocivas transportadas por ASERHI SAS ESP.

A continuación, se describirán las sustancias nocivas transportadas por ASERHI SAS ESP de acuerdo con el nuevo alcance de las operaciones de la organización. Se identifican por nombre y código de clasificación según el decreto 4741 de 2005. Estas sustancias son recolectadas y transportadas por ASERHI SAS ESP en todas las macrorrutas pertenecientes a los Departamentos del Cauca, Nariño, Putumayo, Huila y Valle del Cauca cuando aplique.

Tabla 5. Corrientes globales de residuos a gestionar en ASERHI S.A.S E.S.P

CORRIENTES MANUAL DE INCINERACIÓN							
CLASIFICACIÓN CRETIB	CORRIENTE	DESCRIPCIÓN RESIDUO	NOMBRE TÍPICO DEL RESIDUO	ORIGEN DEL RESIDUO A GESTIONAR	GESTIÓN EXTERNA A DESARROLLAR POR ASERHI	GESTIÓN EXTERNA A DESARROLLAR POR ALIADO ESTRATÉGICO	GESTOR EXTERNO ALIADO
REACTIVO	Y16	Desechos resultantes de la producción; preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.	Líquido Revelador	Servicios de atención en salud relacionados con revelado de radiografías Servicios de revelado fotográfico	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	Y6	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos	Reactivos químicos varios sólidos y líquidos Reactivos de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y de bancos de sangre	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento, desactivación, neutralización, incineración	Encapsulamiento y disposición final en celda de seguridad para algunos reactivos acorde con la evaluación de su hoja de seguridad y que no puedan desactivarse, neutralizarse ni incinerarse.	VEOLIA SA CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
REACTIVO	Y14	Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan	Reactivos químicos varios sólidos y líquidos	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento, desactivación, neutralización, incineración	Encapsulamiento y disposición final en celda de seguridad para algunos reactivos acorde con la evaluación de su hoja de seguridad y que no puedan desactivarse, neutralizarse ni incinerarse.	VEOLIA SA CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
CORROSIVO	Y34	Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida	Ácidos	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento, desactivación, neutralización, incineración	Encapsulamiento y disposición final en celda de seguridad para algunos reactivos acorde con la evaluación de su hoja de seguridad y que no puedan desactivarse, neutralizarse ni incinerarse.	VEOLIA SA CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
CORROSIVO	Y35	Soluciones básicas o bases en forma sólida	Bases	Servicios de atención en salud	recolección, transporte, almacenamiento	Encapsulamiento y disposición final en celda de	VEOLIA SA CGS PARQUE

Calle 17N # 14-45 Barrio Machangara, Celular 3148908132 Planta Parque Industrial de Popayán
E-mail: aserhiesp@hotmail.com Popayán Cauca - Colombia

 ASERHI <small>Asociación de Servicios Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS		CODIGO: DP-GHM024
			VERSION: 9.0
	GESTIÓN AMBIENTAL		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
			PAGINA: 33 DE 212

				Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	o, desactivación, neutralización, incineración	seguridad para algunos reactivos acorde con la evaluación de su hoja de seguridad y que no puedan desactivarse, neutralizarse ni incinerarse.	TECNOLÓGICO AMBIENTAL
REACTIVO INFLAMABLE	Y42	Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados	Reactivos químicos sólidos y líquidos como Solventes, tinner, alcoholes, fenol, formol, xilol, sales orgánicas e inorgánicas	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento o, desactivación, neutralización, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	Y45.1	Residuos o desechos de sustancias o contaminados con clorofluorocarbonos (CFC) utilizados como refrigerantes, agentes espumantes, propelentes o agentes de extinción	Polvo químico de extintores, espumas de poliuretano	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento o, desactivación, neutralización, incineración	Encapsulamiento y disposición final en celda de seguridad para algunos reactivos acorde con la evaluación de su hoja de seguridad y que no puedan desactivarse, neutralizarse ni incinerarse.	VEOLIA SA CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
REACTIVO	Y45.2	Residuos o desechos de sustancias o contaminados con hidroclorofluorocarbonos (HCFC) utilizados como refrigerantes, agentes espumantes, propelentes o agentes de extinción	Polvo químico de extintores, espumas de poliuretano	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento o, desactivación, neutralización, incineración	Encapsulamiento y disposición final en celda de seguridad para algunos reactivos acorde con la evaluación de su hoja de seguridad y que no puedan desactivarse, neutralizarse ni incinerarse.	VEOLIA SA CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
REACTIVO	Y45.3	Residuos o desechos de sustancias o contaminados con hidrofluorocarbonos (HFC) utilizados como refrigerantes, agentes espumantes, propelentes o agentes de extinción	Polvo químico de extintores, espumas de poliuretano	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento o, desactivación, neutralización, incineración	Encapsulamiento y disposición final en celda de seguridad para algunos reactivos acorde con la evaluación de su hoja de seguridad y que no puedan desactivarse, neutralizarse ni incinerarse.	VEOLIA SA CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
REACTIVO	Y45.4	Residuos o desechos de sustancias o contaminados con halones utilizados como:	Polvo químico de extintores, espumas de poliuretano	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza	recolección, transporte, almacenamiento o, desactivación,	Encapsulamiento y disposición final en celda de seguridad para algunos reactivos acorde con la	VEOLIA SA CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL

		refrigerantes, agentes espumantes, propelentes o agentes de extinción		Procesos industriales y comerciales varios	neutralización, incineración	evaluación de su hoja de seguridad y que no puedan desactivarse, neutralizarse ni incinerarse.	
REACTIVO	Y45.6	Envases o cilindros vacíos de refrigerantes, agentes espumantes, propelentes, solventes o agentes de extinción de incendios que hayan contenido sustancias CFC, HCFC, HFC	Recipientes de extintores	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento, despresurización, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO INFLAMABLE	Y12	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices	Tonner, cartuchos de impresora, tintes, pinturas, colorantes, envases, empaques y embalajes y materiales contaminados. Envases vacíos de aerosoles despresurizados	Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO INFLAMABLE	A4070	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices	Tonner, tintes, pinturas, colorantes, envases, empaques y embalajes y materiales contaminados. Envases vacíos de aerosoles despresurizados	Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO BIOLÓGICO	Y18 (Lodos de PTAR)	Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales	Residuos de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR), trampa de grasas, tanques sépticos	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
BIOLÓGICO	Y1.1 A4020.1	Desechos clínicos anatomopatológicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas	Anatomopatológicos	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
BIOLÓGICO	Y1.2 A4020.2	Desechos clínicos biosanitarios resultantes de la atención médica	biosanitarios	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica

		prestada en hospitales, centros médicos y clínicas					
BIOLÓGICO	Y1.3 A4020.3	Desechos clínicos cortopunzantes resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas	cortopunzantes	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
BIOLÓGICO	Y1.4 A4020.4	Desechos de animales residuos decomisos no aprovechables	animales	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	Y2	Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos	Medicamentos vencidos, de control especial, parcialmente consumidos, deteriorados, dados de baja, envases vacíos y empaques de medicamentos, citotóxicos, insumos y dispositivos médicos vencidos o dados de baja no contaminados con riesgo biológico	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Sector comercial distribuidoras	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	Y3	Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos	Medicamentos vencidos, de control especial, parcialmente consumidos, deteriorados, dados de baja, envases vacíos y empaques de medicamentos, citotóxicos, insumos y dispositivos médicos vencidos o dados de baja no contaminados con riesgo biológico	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Sector comercial distribuidoras	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	A4010	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos farmacéuticos, pero con exclusión de los desechos	Medicamentos vencidos, de control especial, parcialmente consumidos, deteriorados, dados de baja, envases vacíos y empaques de medicamentos,	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Sector comercial distribuidoras	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica

		especificados en la lista B	citotóxicos, insumos y dispositivos médicos vencidos o dados de baja no contaminados con riesgo biológico				
TÓXICO	Y4.2	Elementos o materiales contaminados con plaguicidas, biocidas, productos fitofarmacéuticos (por ejemplo EPP, estopas, cauchos, aserrín o arena contaminada)	Elementos impregnados con plaguicidas	Sector comercial, agroindustrial	recolección, transporte, almacenamiento o, incineración	No aplica	No aplica
TÓXICO	Y4.5	Envases, recipientes, canecas, bidones o contenedores que contienen o están contaminados con plaguicidas, biocidas o productos fitofarmacéuticos	Envases vacíos de plaguicidas o agroquímicos prelavados, envases vacíos de aerosoles despresurizados	Sector comercial, agroindustrial	recolección, transporte, almacenamiento o, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	Y8.1	aceites lubricantes usados(ej. Aceite lubricante mineral, sintético, hidraulico usado)	Aceites usados de vehiculos	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento o, incineración o aprovechamiento	destilación y aprovechamiento como combustible cuando el aceite esta limpio de contaminantes como el agua	combustibles juanchito
REACTIVO	Y8.2	Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante usado (Ej EPP, estopas, trapos, filtros, cauchos, aserrín, plásticos, grasas minerales, tapas casing)	dotaciones, EPP y elementos contaminados con aceites usados, filtros de aire y aceite	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento o, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	Y8.3	lodos, tierra o sedimentos impregnados de aceite lubricante usado	lodos de aceites usados	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento o, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	Y8.4	Mezcla de aceite lubricante usado con agua	aceite usado contaminado con agua	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento o, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	Y8.6	Envases, recipientes, canecas bidones o contenedores	recipientes de aceites usados	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento o, incineración	No aplica	No aplica

		que contienen o que están contaminados con aceites usados					
REACTIVO	Y9.1	Lodos y cortes de perforación base aceite, borras y lodos aceitosos	lodos de hidrocarburos	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	Y9.2	Elementos o materiales contaminados con hidrocarburos (ej. EPP, Estopas, textiles, plásticos, cauchos, sierras, geomembranas)	dotaciones, EPP y elementos contaminados con hidrocarburos, filtros de aire y combustible	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	Y9.3	Sólidos o semi sólidos impregnados con hidrocarburos (ej. Tierra, suelo, arena)	tierra o arena contaminada con hidrocarburos	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	Y9.4	Mezcla o emulsiones líquidas de agua con hidrocarburos con contenido de sólidos <15% e hidrocarburos >3	gasolina o combustibles contaminados con agua	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	Y9.5	Envases, recipientes canecas, bidones o contenedores de contienen o que estan contaminados con hidrocarburos	recipientes de hidrocarburos	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	Y9.6	Otros desechos de mezclas y emulsiones de hidrocarburos y agua no clasificados previamente	gasolina, diesel	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	A3020	Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados	aceite mineral, glicerina, y elementos o recipientes contaminados	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica
REACTIVO	A4060	Desechos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua	aceites e hidrocarburos y elementos o recipientes contaminados	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento, incineración	No aplica	No aplica

REACTIVO	B3065	Grasas y aceites comestibles de origen animal o vegetal para desecho (p. ej.; aceite de freír)	aceite usado de cocina	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento o, incineración o aprovechamiento	destilación y aprovechamiento para jabones y detergentes cuando no está contaminado con agua u otras sustancias	secretaría de alcaldía de popayán
NA	NA	Excedentes Industriales líquidos no catalogados como peligrosos	alimentos y bebidas vencidos, deteriorados o contaminados, licores, productos de rechazo, excedentes industriales, material decomisado por aduana, etc.	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento o, incineración	No aplica	No aplica
NA	NA	Excedentes Industriales sólidos catalogados como no peligrosos	Alimentos y bebidas vencidos, deteriorados o contaminados, material decomisado por aduana, empaques de cemento, muebles y enseres en desuso que no contengan sustancias peligrosas, productos de rechazo, excedentes industriales, estupefacientes, etc.	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento o, incineración	No aplica	No aplica

CORRIENTES MANUAL DE TRATAMIENTO FISICOQUÍMICO

CLASIFICACIÓN CRETIB	CORRIENTE	DESCRIPCIÓN RESIDUO	NOMBRE TÍPICO RESIDUO	ORIGEN DEL RESIDUO A GESTIONAR	GESTIÓN EXTERNA POR ASERHI	GESTIÓN EXTERNA POR ALIADO ESTRATÉGICO	GESTOR EXTERNO ALIADO
REACTIVO	B1180	Desechos de películas fotográficas que contengan haluros de plata y plata metálica.	liquido fijador	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	Recolección, transporte, almacenamiento o, aprovechamiento	no aplica	no aplica
REACTIVO CORROSIVO	Y34	Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida	Químicos ácidos	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y	Recolección, transporte, almacenamiento o, desactivación, neutralización, incineración	no aplica	no aplica

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS		CODIGO: DP-GHM024
			VERSION: 9.0
	GESTIÓN AMBIENTAL		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
			PAGINA: 39 DE 212

				comerciales varios			
REACTIVO CORROSIVO	Y35	Soluciones básicas o bases en forma sólida	Químicos básicos	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	Recolección, transporte, almacenamiento, desactivación, neutralización, incineración	no aplica	no aplica
REACTIVO CORROSIVO TOXICO	A4140	Productos químicos vencidos o fuera de especificaciones sólidos o líquidos	Reactivos químicos varios	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	Recolección, transporte, almacenamiento, desactivación, neutralización, incineración	Encapsulamiento y disposición final en celda de seguridad para algunos reactivos acorde con la evaluación de su hoja de seguridad y que no puedan desactivarse, neutralizarse ni incinerarse.	VEOLIA SA CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
TÓXICO	Y29.2	Desechos que contienen mercurio o compuesto de mercurio (ej. Lámparas fluorescentes compactas o lineales, lámparas de vapor de mercurio, amalgama dental, termómetro de mercurio, manómetro no eléctrico)	lámparas fluorescentes, bombillos ahorradores, HID	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	Recolección, transporte, almacenamiento	Trituración, evaporación, condensación, recuperación del mercurio, aprovechamiento del vidrio y metal	INNOVA SAS

CORRIENTES MANUAL DE MANEJO POR ENCAPSULAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL

CLASIFICACIÓN CRETIB	CORRIENTE	DESCRIPCIÓN RESIDUO	NOMBRE TÍPICO DEL RESIDUO	ORIGEN DEL RESIDUO A GESTIONAR	GESTIÓN EXTERNA POR ASERHI	GESTIÓN EXTERNA POR ALIADO ESTRATÉGICO	GESTOR EXTERNO ALIADO
TÓXICO	Y29.1	desechos que constan de mercurio o compuestos de mercurio (ej. Mercurio metálico, desechos de cloruro de mercurio, sulfuro de mercurio)	Mercurio	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento	encapsulamiento y disposición final en celda	CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
TÓXICO	Y29.2	Desechos que contienen mercurio o compuesto de mercurio (ej.	Termómetros, amalgamas, cápsulas de odontología,	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza	recolección, transporte, almacenamiento	encapsulamiento y disposición final en celda	CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL

Calle 17N # 14-45 Barrio Machangara, Celular 3148908132 Planta Parque Industrial de Popayán
E-mail: aserhiesp@hotmail.com Popayán Cauca - Colombia

		Lámparas fluorescentes compactas o lineales, lámparas de vapor de mercurio, amalgama dental, termómetro de mercurio, manómetro no eléctrico)	lámparas fluorescentes, bombillos ahorradores, HID	Procesos industriales y comerciales varios			
TÓXICO	Y29.3	Desechos contaminados con mercurio o compuesto de mercurio (Ej. Tierra, relaves, materiales o elementos contaminados con mercurio, trapos, estopas	Aserrín contaminado con mercurio	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento	encapsulamiento y disposición final en celda	CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
TÓXICO	A1030	Desechos que tengan como constituyentes o contaminantes cualquiera de las sustancias siguientes: • Arsénico; compuestos de arsénico • Mercurio; compuestos de mercurio • Talio; compuestos de talio	Aserrín contaminado con mercurio u otros metales pesados	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento	encapsulamiento y disposición final en celda	CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
TÓXICO	Y31	Plomo, compuestos de plomo	Laminas de plomo de odontología Chalecos plomados Otros elementos con plomo	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento	encapsulamiento y disposición final en celda	CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
TÓXICO	A1020	Desechos que tengan como constituyentes o contaminantes, excluidos los desechos de metal en forma masiva, Plomo; compuestos de plomo	Laminas de plomo de odontología Chalecos plomados Otros elementos con plomo	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento	encapsulamiento y disposición final en celda	CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
TÓXICO	Y4.1	Plaguicidas, biocidas, productos fitofarmacéuticos obsoletos	Plaguicidas y agroquímicos vencidos, parcialmente consumidos, deteriorados	Empresas del sector agroindustrial sector comercial	recolección, transporte, almacenamiento	encapsulamiento y disposición final en celda	CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL

TÓXICO	A4030	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos, con inclusión de desechos de plaguicidas y herbicidas que no respondan a las especificaciones, caducados, o no aptos para el uso previsto originalmente	Plaguicidas y agroquímicos vencidos, parcialmente consumidos, deteriorados	Empresas del sector agroindustrial sector comercial	recolección, transporte, almacenamiento	encapsulamiento y disposición final en celda	CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
CORROSIVO	Y18	Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales	Material particulado de ciclones y filtros de mangas Sales secas de neutralización de gases	Proceso de tratamiento de residuos y gases de combustión del proceso industrial de ASERHI SAS ESP	recolección, transporte, almacenamiento	encapsulamiento y disposición final en celda	CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
REACTIVO CORROSIVO TÓXICO	Y41.2	Otros desechos que contengan como constituyentes : Solventes orgánicos halogenados	Residuos químicos con cloro, flúor o yodo. Compuestos químicos aromáticos halogenados, bencénicos	Empresas del sector químico o industrial	recolección, transporte, almacenamiento	encapsulamiento y disposición final en celda	CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL
REACTIVO	B1180	Desechos de películas fotográficas que contengan haluros de plata y plata metálica.	liquido fijador	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	Recolección, transporte, almacenamiento, aprovechamiento	encapsulamiento y disposición final en celda	CGS PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL

CORRIENTES MANUAL DE MANEJO POR APROVECHAMIENTO

CLASIFICACIÓN CRETIB	CORRIENTE	DESCRIPCIÓN RESIDUO	NOMBRE TÍPICO RESIDUO	ORIGEN DEL RESIDUO A GESTIONAR	GESTIÓN EXTERNA POR ASERHI	GESTIÓN EXTERNA POR ALIADO ESTRATÉGICO	GESTOR EXTERNO ALIADO
NA RESIDUO ESPECIAL	NA	llantas usadas	llantas usadas	Generadas por el cambio de llantas de los vehículos de la flota ASERHI SAS ESP Generadas por los clientes del servicio de gestión externa de residuos Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento	Aprovechamiento fisicoquímico	OCCIDENTAL DE CAUCHOS



TÓXICO	B1110	Montajes eléctricos y electrónicos:	RAEE	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento	Aprovechamiento fisicoquímico	INNOVA SAS
TÓXICO	B1110	• Montajes electrónicos que consistan sólo en metales o aleaciones	RAEE	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento	Aprovechamiento fisicoquímico	INNOVA SAS
TÓXICO	B1110	• Desechos o chatarra de montajes eléctricos o electrónicos (incluidos los circuitos impresos) que no contengan componentes tales como acumuladores y otras baterías incluidas en la lista A, interruptores de mercurio, vidrio procedente de tubos de rayos catódicos u otros vidrios activados ni condensadores de PCB, o no estén contaminados con elementos del anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) o de los que esos componentes se hayan extraído hasta el punto de que no muestren ninguna de las características enumeradas en el Montajes eléctricos o electrónicos (incluidos los circuitos impresos, componentes electrónicos y	RAEE	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento	Aprovechamiento fisicoquímico	INNOVA SAS



		cables) destinados a una reutilización directa, y no al reciclado o a la eliminación final.					
TÓXICO	A1160	Acumuladores de plomo de desecho, o enteros o triturados	Baterías plomo ácido	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento o	Aprovechamiento físicoquímico	INNOVA SAS ECOTEC SAS
TÓXICO	Y23	Desechos que tengan como constituyentes: Compuestos de zinc	Pilas y baterías zinc carbono, alcalinas	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento o	Aprovechamiento físicoquímico	INNOVA SAS ECOTEC SAS
TÓXICO	Y26	Desechos que tengan como constituyentes: Cadmio, compuestos de cadmio	Pilas níquel cadmio	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento o	Aprovechamiento físicoquímico	INNOVA SAS ECOTEC SAS
TÓXICO	B1090	Baterías de desecho que se ajusten a una especificación, con exclusión de los fabricados con plomo, cadmio o mercurio	Baterías de gel Pilas y baterías metal hidruro, ion litio, botón	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y comerciales varios	recolección, transporte, almacenamiento o	Aprovechamiento físicoquímico	INNOVA SAS ECOTEC SAS
REACTIVO	B3065	Grasas y aceites comestibles de origen animal o vegetal para desecho (p. ej.; aceite de frito)	aceite usado de cocina	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento o, incineración o aprovechamiento to	destilación y aprovechamiento para jabones y detergentes cuando no está contaminado con agua u otras sustancias	secretaria dafa alcaldía de popayán
REACTIVO	Y8.1	aceites lubricantes usados(ej. Aceite lubricante mineral, sintético, hidráulico usado)	Aceites usados de vehículos	Sector comercial e industrial	recolección, transporte, almacenamiento o, incineración o aprovechamiento to	destilación y aprovechamiento como combustible cuando el aceite está limpio de contaminantes como el agua	COMBUSTIBLES JUANCHITO
TÓXICO	Y29.2	Desechos que contienen mercurio o compuesto de mercurio (ej. Lámparas fluorescentes compactas o	lámparas fluorescentes, bombillos ahorradores, HID	Servicios de atención en salud Investigación y enseñanza Procesos industriales y	Recolección, transporte, almacenamiento o	Trituración, evaporación, condensación, recuperación del mercurio, aprovechamiento del vidrio y metal	INNOVA SAS

		lineales, lámparas de vapor de mercurio, amalgama dental, termómetro de mercurio, manómetro no eléctrico)		comerciales varios			
CATALOGAD O COMO NO PELIGROSO SEGÚN PRUEBA TCLP	-	Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales	Escorias y cenizas de combustión	Proceso de tratamiento de residuos y gases de combustión del proceso industrial de ASERHI SAS ESP	recolección, transporte, almacenamient o, trituración, tamización, separación magnética, Valorización como materia prima en procesos cementeros	NO APLICA	NO APLICA

Fuente: ASERHI S.A.S E.S.P

3.16.3 Compatibilidad de sustancias transportadas

La matriz de compatibilidad de sustancias es una herramienta crucial en el transporte de sustancias peligrosas en los vehículos ASERHI SAS, ya que ayuda a prevenir accidentes y minimizar riesgos durante el almacenamiento y la manipulación de los residuos.

Esta matriz se basa en la evaluación de la compatibilidad química entre diferentes sustancias, lo que implica la capacidad de dos o más sustancias de interactuar sin generar reacciones peligrosas, liberación de energía, fuego, explosiones u otras reacciones no deseadas.

Clase de Riesgo ONU	1	2.1	2.2	2.3	3:	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6	7	8	9
1. Explosivo														
2.1. Gas Inflamable														
2.2. Gas Comprimido no Inflamable, no venenoso														
2.3. Gas venenoso por la inhalación														
3. Líquidos Inflamables y líquidos combustibles														
4.1 Sólido Inflamable														
4.2 Sustancia espontáneamente combustible														
4.3 Sustancia peligrosa cuando esta mojado														
5.1 Oxidante														
5.2 Peróxido Orgánico														
6 Sustancias Tóxicas														
7 Sustancias Radiactivas														
8 Sustancias Corrosivas														
9 Sustancias Peligrosas Varías														
	Pueden almacenarse juntos													
	Precaución. Revisar incompatibilidades individuales													
	Pueden requerirse almacenes separados. Son incompatibles.													

 ASERHI Instituciones Ambientales	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 45 DE 212

3.16.4 Sistemas de comunicación para vehículos

Los vehículos ASERHI que transportan residuos cuentan con sistema de comunicación satelital a través de SATRACK y comunicación móvil GSM a través de "claro líneas corporativas" lo que permite mantener una comunicación en tiempo real y según las necesidades que se presenten en ruta.

3.16.5 Mantenimiento de vehículos

De acuerdo a la política de inspección vehicular que se describe en el PESV, se establece la inspección diaria a los vehículos a cargo del conductor, en donde se revisan los elementos de seguridad activa y pasiva más relevantes, que permitan conocer su estado antes de emprender la marcha. Para esto se lleva un registro diario de inspección diaria pre operacional del vehículo.

Trimestralmente se realiza una inspección operacional a los vehículos la cual se registra en base de datos del software SAGA y de acuerdo con los resultados se programan los mantenimientos correctivos que apliquen. Los mantenimientos preventivos se programan mensualmente con base en el cronograma de mantenimientos desde la coordinación del proceso de gestión rutas y se mantiene un canal de comunicación permanente y registro a través de un drive de mantenimientos. Se documenta en una matriz de control general de mantenimientos y en cada hoja de vida de los vehículos

3.16.6 Parque Automotor.

ASERHI SAS ESP cuenta con 4 vehículos para la recolección y transporte de sustancias nocivas y 2 vehículos para recolección y transporte de residuos no peligrosos.

Tabla 6. Características de vehículos para recolección y transporte

CARACTERÍSTICA	VEHICULO 1	VEHICULO 2	VEHICULO 3	VEHICULO 4	VEHICULO 5	VEHICULO 6
Clase de vehículo	Camioneta	Carga o Mixto	Carga o Mixto	Carga o Mixto	Carga o Mixto	Carga o Mixto
Furgón	Cerrado con termoking	Cerrado con termoking	Cerrado con termoking	Cerrado con termoking	Cerrado con termoking	Estacas
Cilindraje	2000	3900	3000	2999	2771	2800
Marca	Mazda B 2000	JAC HFC1050kd	KIA K3000	Chevrolet NHR	JAC HFC	JAC
Capacidad	1 tonelada	5 toneladas	2 toneladas	2 Toneladas	2 TON	4 TON
Modelo	1996	2013	2008	2017	2017	2017
Placas	CAM 485	TJW418	VCN 197	SHT784	SHT804	SHT803
Combustible	Gasolina	ACPM	ACPM	ACPM	ACPM	ACPM
Monitoreo satelital	Si	Si	Si	Si	Si	Si

 ASERHI Innovaciones Ambientales	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS					CODIGO: DP-GHM024
	GESTIÓN AMBIENTAL					VERSION: 9.0
						FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 46 DE 212

Línea móvil	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Proceso al que pertenece	Recolección de RESPEL	Recolección de RESPEL	Recolección de RESPEL	Recolección de RESPEL	Recolección de RESPEL	Recolección de aprovechables o especiales

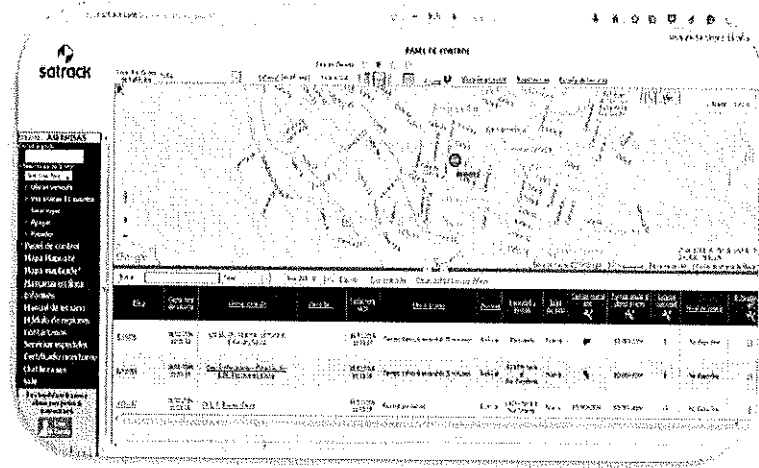
Fuente: Elaboración propia.

3.16.7 Cobertura.

La cobertura del servicio de ASERHI SAS ESP abarca los departamentos de Cauca y Nariño para las rutas programadas. También se realiza transporte de residuos peligrosos en los departamentos del Valle del Cauca, Putumayo y Huila solamente con ocasión de envío de residuos de contingencia a plantas de tratamiento en el Valle o como apoyo en contingencia a gestores locales de Putumayo o Huila para sus cronogramas de recolección.

En cada ruta realizada se monitorea el recorrido de los vehículos a través de satélite GPS, de manera diaria el coordinador de rutas verifica que los vehículos estén realizando la ruta asignada garantizando así la cadena de custodia de las sustancias nocivas transportadas tal como se puede observar en la siguiente figura.

Figura 8. Seguimiento satelital de vehículos.



Fuente: Satrack ASERHI SAS ESP

 ASERHI <small>Iniciativas Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 47 DE 212

3.17 RECUPERACIÓN, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO

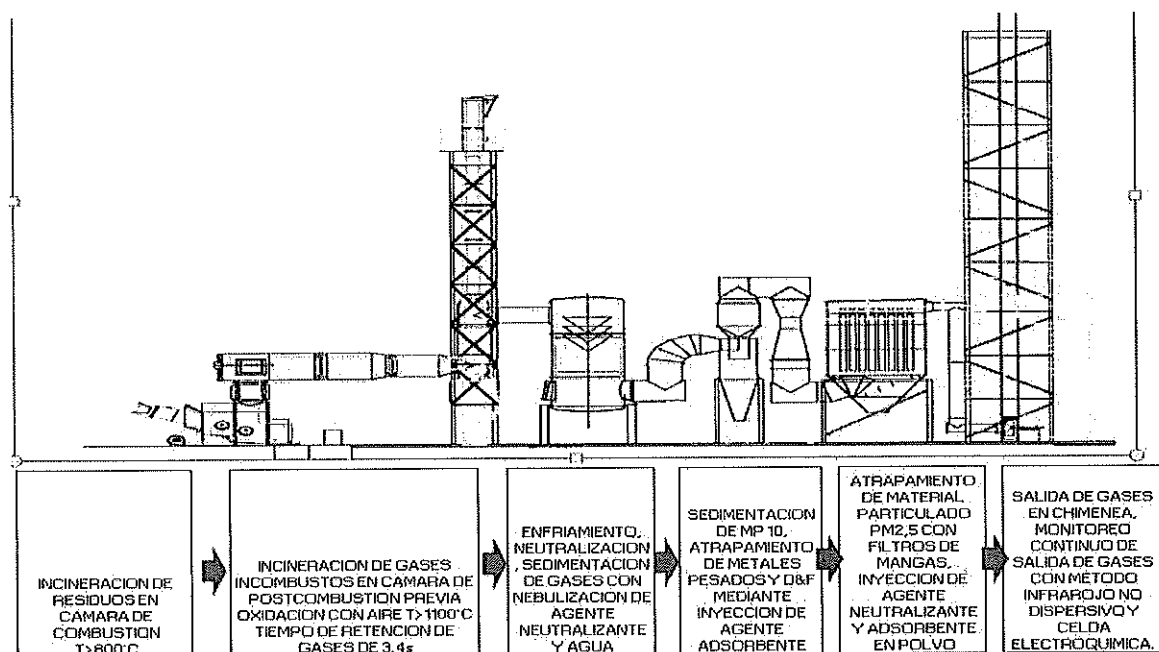
ASERHI SAS ESP realiza un proceso de tratamiento como su principal actividad operativa denominado incineración. Este tratamiento termoquímico se aplica a los residuos que no tienen potencial de recuperación, reciclaje o aprovechamiento y se realiza con las más estrictas condiciones de seguridad para la protección de la salud del ambiente.

La aplicación de los procesos de recuperación, aprovechamiento o reciclaje fisicoquímico se realiza mediante la gestión externa de empresas aliadas, bajo el cumplimiento de las respectivas normas de manejo del residuo.

El tratamiento termoquímico de incineración produce gases, cenizas y calor. Los gases son conducidos a través de un sistema de control de emisiones o tratamiento de gases el cual toma los gases liberados de la cámara de combustión, los conduce por varios colectores (dispositivos de alta tecnología que se encargan de atrapar contaminantes presentes en el flujo del gas) que minimizan la concentración de posibles contaminantes antes de liberarlos a la atmosfera en cantidades tan bajas que no generan grandes impactos ni a la salud ni al ambiente.

A continuación, se describe el sistema de incineración y el sistema de tratamiento de gases.

Figura 9. Horno de incineración y sistema de tratamiento de gases FA-120.



Fuente: elaboración propia.

Las cenizas son empaquetadas y enviadas a tratamiento fisicoquímico para su aprovechamiento en la industria de la construcción o a disposición final en **relleno sanitario de acuerdo con la prueba tclp que demuestra que es un residuo no peligroso.**

3.18 DISPOSICIÓN FINAL

La etapa de disposición final en ASERHI SAS ESP solo aplica para el envío ocasional de cenizas a celda de seguridad o para residuos que no sea posible realizarle aprovechamiento físicoquímico o tratamiento termoquímico.

Para esto se cuenta con el apoyo de aliados estratégicos en celdas de seguridad quienes tienen sus propios protocolos de manejo y recepción del residuo, y licencias correspondientes.

4 VALORACIÓN DEL RIESGO

Tabla 7. Escala de Probabilidad de Amenaza

CONCEPTO	CALIFICACIÓN
Difícil que ocurra	1
Baja probabilidad de ocurrencia	2
Mediana posibilidad de ocurrencia	3
Puede ocurrir en forma imprevista	4
Alta probabilidad de ocurrencia	5

4.1 ESCALA DE GRAVEDAD

Esta escala evalúa el grado de afectación de las amenazas para la empresa y se define para 5 componentes principales:

- Factor Humano
- Factor de daño sobre la propiedad
- Factor Económico sobre el negocio
- Factor de tiempo de Recuperación del negocio
- Factor ambiental

Tabla 8. Escala de Gravedad – Factor Humano

GRAVEDAD	CONCEPTO	CALIFICACIÓN
INSIGNIFICANTE	Sin Lesiones o Lesiones sin Incapacidad	1
RELEVANTE	Lesiones Leves Incapacitantes	2
CRÍTICA	Lesiones Graves	3
CATASTRÓFICA	Muertes	4

Tabla 9. Escala de Gravedad – Factor Propiedad

Calle 17N # 14-45 Barrio Machangara, Celular 3148908132 Planta Parque Industrial de Popayán
E-mail: aserhiesp@hotmail.com Popayán Cauca - Colombia

GRAVEDAD	CONCEPTO	CALIFICACIÓN
INSIGNIFICANTE	Destrucción hasta el 20% de las Instalaciones	1
RELEVANTE	Destrucción entre 20% al 30% de las Instalaciones	2
CRÍTICA	Destrucción entre 30% y 40% de las Instalaciones	3
CATASTRÓFICA	Destrucción mayor del 40% de las Instalaciones	4

Tabla 10. Escala de Gravedad – Factor económico

GRAVEDAD	CONCEPTO	CALIFICACIÓN
INSIGNIFICANTE	Menor de \$ 10.000.000	1
RELEVANTE	Entre \$ 10.000.000.y \$19.999.999	2
CRÍTICA	Entre \$ 20.000.000 y \$ 29.999.999	3
CATASTRÓFICA	más \$ 30.000.000	4

Tabla 11. Escala de Gravedad – Recuperación del Negocio

GRAVEDAD	CONCEPTO	CALIFICACIÓN
INSIGNIFICANTE	Suspensión hasta (9) nueve días.	1
RELEVANTE	Suspensión entre (10) diez a (19) diecinueve días.	2
CRÍTICA	Suspensión de (20) veinte a (29) veintinueve días.	3
CATASTRÓFICA	Suspensión mayor a (30) treinta días.	4

Tabla 12. Escala de Gravedad – Factor Ambiental

GRAVEDAD	CONCEPTO	CALIFICACIÓN
INSIGNIFICANTE	No hay contaminación significativa	1
RELEVANTE	Fuentes en áreas internas solamente.	2
CRÍTICA	Cuerpos de aguas o calidad del aire secundarias o áreas externas	3
CATASTRÓFICA	Cuerpo de Agua o calidad de aire Principal o afecta la comunidad	4

Una vez se evalúa la probabilidad y la gravedad, se procede a resolver la ecuación: $R = P \times G$ y a interpretar su resultado mediante la matriz de vulnerabilidad, que indicará qué tan crítica o no, es la amenaza evaluada.

Tabla 13. Matriz de Vulnerabilidad

	GRAVEDAD			
	Insignificante (1)	Relevante (2)	Crítico (3)	Catastrófico (4)
Frecuente (5)	25%			
Moderado (4)	20%			
Ocasional (3)	15%	30%		
Remoto (2)		20%	30%	
Improbable (1)			15%	20%

4.2 PRIORIZACION DE LA AMENAZA

Para cada factor en la escala de gravedad se calculó el riesgo o vulnerabilidad con base en la formula $R=P \times G$.

Tabla 14. Matriz de Vulnerabilidad – Impacto Humano

Tipo de Amenaza	Probabilidad	Impacto Humano	Vulnerabilidad	Porcentaje
MOVIMIENTOS TELURICOS	1	4	4/20	20%
INUNDACION, VENDABAL O TORMENTA	3	3	9/20	45%
FALLA GEOLOGICA QUE IMPLICA DERRUMBE	1	1	1/20	5%
EXPLOSION	3	4	12/20	60%
FUEGO O INCENDIO	4	4	16/20	80%
ERROR HUMANO	4	2	8/20	40%
EPIDEMIAS O PLAGAS	3	4	12/20	60%
FUEGO O INCENDIO PROVOCADO	1	4	4/20	20%
AMENAZA TERRORISTA	2	2	4/20	20%
HURTO	5	3	15/20	75%



CONDICION SOCIAL DE LAS COMUNIDADES SOBRE LA VIA	4	1	4/20	20%
DEPRECIACION DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA	5	2	10/20	50%
CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	5	4	20/20	100%
CONDICION DE LA GESTION INTERNA DEL RESIDUO DE PARTE DEL GENERADOR	5	4	20/20	100%
CONDICION DE FORMACION Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA EMPRESA	5	4	20/20	100%
CONDICION DE LA GESTION EXTERNA DEL RESIDUO EN LA EMPRESA (RECOLECCION, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO)	5	4	20/20	100%

Tabla 15. Matriz de Vulnerabilidad – Impacto a la Propiedad

Tipo de Amenaza	Probabilidad	Impacto Propiedad	Vulnerabilidad	Porcentaje
MOVIMIENTOS TELURICOS	1	4	4/20	20%
INUNDACION, VENDABAL O TORMENTA	3	3	9/20	45%
FALLA GEOLOGICA QUE IMPLICA DERRUMBE	1	1	1/20	5%
EXPLOSION	3	4	12/20	60%
FUEGO O INCENDIO	4	4	16/20	80%
ERROR HUMANO	4	4	16/20	80%
EPIDEMIAS O PLAGAS	2	1	2/20	10%
FUEGO O INCENDIO PROVOCADO	1	4	4/20	20%
AMENAZA TERRORISTA	2	4	8/20	40%
HURTO	5	4	20/20	100%
CONDICION SOCIAL DE LAS COMUNIDADES SOBRE LA VIA	4	4	16/20	80%
DEPRECIACION DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA	5	4	20/20	100%
CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	5	1	5/20	25%
CONDICION DE LA GESTION INTERNA DEL RESIDUO DE PARTE DEL GENERADOR	5	2	10/20	50%
CONDICION DE FORMACION Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA EMPRESA	5	4	20/20	100%
CONDICION DE LA GESTION EXTERNA DEL RESIDUO EN LA EMPRESA (RECOLECCION, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO)	5	2	10/20	50%

Tabla 16. Matriz de Vulnerabilidad – Impacto al Negocio

Tipo de Amenaza	Probabilidad	Impacto Negocio	Vulnerabilidad	Porcentaje
MOVIMIENTOS TELURICOS	1	4	4/20	20%
INUNDACION, VENDABAL O TORMENTA	3	3	9/20	45%
FALLA GEOLOGICA QUE IMPLICA DERRUMBE	1	1	1/20	5%
EXPLOSION	3	4	12/20	60%
FUEGO O INCENDIO	4	4	16/20	80%
ERROR HUMANO	4	4	16/20	80%
EPIDEMIAS O PLAGAS	2	2	4/20	20%
FUEGO O INCENDIO PROVOCADO	1	4	4/20	20%
AMENAZA TERRORISTA	2	2	4/20	20%
HURTO	5	4	20/20	100%
CONDICION SOCIAL DE LAS COMUNIDADES SOBRE LA VIA	4	4	16/20	80%
DEPRECIACION DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA	5	4	20/20	100%
CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	5	4	20/20	100%
CONDICION DE LA GESTION INTERNA DEL RESIDUO DE PARTE DEL GENERADOR	5	4	20/20	100%
CONDICION DE FORMACION Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA EMPRESA	5	4	20/20	100%
CONDICION DE LA GESTION EXTERNA DEL RESIDUO EN LA EMPRESA (RECOLECCION, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO)	5	4	20/20	100%

Tabla 17. Matriz de Vulnerabilidad – Recuperación del Negocio

Tipo de Amenaza	Probabilidad	Impacto Recuperación	Vulnerabilidad	Porcentaje
MOVIMIENTOS TELURICOS	1	4	4/20	20%
INUNDACION, VENDABAL O TORMENTA	3	3	9/20	45%
FALLA GEOLOGICA QUE IMPLICA DERRUMBE	1	3	3/20	15%
EXPLOSION	3	4	12/20	60%
FUEGO O INCENDIO	4	4	16/20	80%
ERROR HUMANO	4	4	16/20	80%
EPIDEMIAS O PLAGAS	2	4	8/20	40%
FUEGO O INCENDIO PROVOCADO	1	4	4/20	20%
AMENAZA TERRORISTA	2	1	2/20	10%
HURTO	5	2	10/20	50%
CONDICION SOCIAL DE LAS COMUNIDADES SOBRE LA VIA	4	4	16/20	80%
DEPRECIACION DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA	5	2	10/20	50%
CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	5	1	5/20	25%
CONDICION DE LA GESTION INTERNA DEL RESIDUO DE PARTE DEL GENERADOR	5	2	10/20	50%
CONDICION DE FORMACION Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA EMPESA	5	4	20/20	100%
CONDICION DE LA GESTION EXTERNA DEL RESIDUO EN LA EMPRESA (RECOLECCION, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO)	5	2	10/20	50%

Tabla 18. Matriz de Vulnerabilidad – Impacto Ambiental

Tipo de Amenaza	Probabilidad	Impacto ambiental	Vulnerabilidad	Porcentaje
MOVIMIENTOS TELURICOS	1	2	2/20	10%
INUNDACION, VENDABAL O TORMENTA	3	3	9/20	45%
FALLA GEOLOGICA QUE IMPLICA DERRUMBE	1	3	3/20	15%
EXPLOSION	3	4	12/20	60%
FUEGO O INCENDIO	4	4	16/20	80%
ERROR HUMANO	4	2	8/20	40%
EPIDEMIAS O PLAGAS	2	1	2/20	10%
FUEGO O INCENDIO PROVOCADO	1	4	4/20	20%
AMENAZA TERRORISTA	2	1	2/20	10%
HURTO	5	1	5/20	25%
CONDICION SOCIAL DE LAS COMUNIDADES SOBRE LA VIA	4	2	8/20	40%
DEPRECIACION DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA	5	3	15/20	55%
CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	5	1	5/20	25%
CONDICION DE LA GESTION INTERNA DEL RESIDUO DE PARTE DEL GENERADOR	5	4	20/20	100%
CONDICION DE FORMACION Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA EMPRESA	5	4	20/20	100%
CONDICION DE LA GESTION EXTERNA DEL RESIDUO EN LA EMPRESA (RECOLECCION, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO)	5	4	20/20	100%

5 EVALUACION DE RIESGO

Se realizó la evaluación por amenaza y riesgo por factor de gravedad de acuerdo con los parámetros de la matriz de vulnerabilidad.

Tabla 19. Matriz de Vulnerabilidad – ASERHI S.A.S E.S.P

Tipo de Emergencia	Porcentajes de Riesgo					% TOTAL	Análisis de Vulnerabilidad
	Humano	Propiedad	Negocio	Recuperación	Ambiental		
MOVIMIENTOS TELURICOS	20%	20%	20%	20%	10%	18%	MEDIA
INUNDACION, VENDABAL O TORMENTA	45%	45%	45%	45%	45%	45%	
FALLA GEOLOGICA QUE IMPLICA DERRUMBE	5%	5%	5%	15%	15%	9%	BAJA
EXPLOSION	60%	60%	60%	60%	60%	60%	
FUEGO O INCENDIO	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
ERROR HUMANO	40%	80%	80%	80%	40%	64%	
EPIDEMIAS O PLAGAS	60%	10%	20%	40%	10%	28%	MEDIA
FUEGO O INCENDIO PROVOCADO	20%	20%	20%	20%	20%	20%	MEDIA
AMENAZA TERRORISTA	20%	40%	20%	10%	10%	20%	MEDIA
HURTO	75%	100%	100%	50%	25%	70%	
CONDICION SOCIAL DE LAS COMUNIDADES SOBRE LA VIA	20%	80%	80%	80%	40%	60%	
DEPRECIACION DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA	50%	100%	100%	50%	55%	71%	
CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	100%	25%	100%	25%	25%	55%	
CONDICION DE LA GESTION DEL RESIDUO PARTE DEL GENERADOR	100%	50%	100%	50%	100%	80%	

CONDICION DE FORMACION Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA EMPRESA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
CONDICION DE LA GESTION EXTERNA DEL RESIDUO EN LA EMPRESA (RECOLECCION, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO)	100%	50%	100%	50%	100%	80%	

De acuerdo con los resultados de vulnerabilidad obtenidos se puede observar que todas las amenazas, excepto las fallas geológicas, tienen un medio o alto riesgo de ocurrencia por lo cual es necesaria la definición de las estrategias preventivas, preparativas y de respuesta para atender posibles emergencias y contingencias en el servicio de ASERHI SAS ESP impliquen derrame o no de hidrocarburos y sustancias nocivas y para todas las amenazas.

5.1 PLAN DE INTERVENCIÓN

ITEM	TIPO DE EMERGENCIA	MEDICA DE INTERVENCIÓN	CALIFICACIÓN	
			PREVENCIÓN	MITIGACIÓN
1	INUNDACION, VENDABAL O TORMENTA	Detener el vehículo hasta que la tormenta pase	X	
2	EXPLOSIÓN	Equipo de emergencia (botiquín, extintor) Capacitar al personal Señalización (conos)	X	
3	FUEGO O INCENDIO	Equipo de emergencia (botiquín, extintor) Capacitar al personal	X	
4	ERROR HUMANO	Capacitar al personal Reinducciones	X	
5	HURTO	Directorio Telefónico Teléfonos corporativos	X	
6	CONDICION SOCIAL DE LAS COMUNIDADES SOBRE LA VIA	Directorio Telefónico Detener el vehículo Guardarlo en un área segura	X	
7	DEPRECIACION DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA	Detener el vehículo Guardarlo en un área segura	X	

8	CONDICION DE SALUDEL TRABAJADOR	Informar al Jefe inmediato Cambio de conductor	X	
9	CONDICION DE LA GESTION INTERNA DEL RESIDUO DE PARTE DEL GENERADOR	Envío de contingencia con aliados	X	
10	CONDICION DE FORMACION Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA EMPRESA	Capacitar al personal Reinducciones	X	
11	CONDICION DE LA GESTION EXTERNA DEL RESIDUO EN LA EMPRESA (RECOLECCION, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO)	Envío de contingencia con aliados		X

6 PLAN ESTRATÉGICO

El Plan de Contingencia para la gestión externa de hidrocarburos y/o sustancias nocivas en las actividades de la empresa ASERHI S.A.S E.S.P incluyendo las medidas de gestión del riesgo responde como primera medida a las necesidades básicas de prevenir, atender, controlar y mitigar efectos de una posible emergencia con los residuos transportados y dar continuidad en la operación teniendo en cuenta los controles sanitarios y ambientales normativos exigidos por ley y los lineamientos para el desarrollo de las diferentes operaciones estipulados al interior de la organización para la consolidación de un servicio de calidad que genere desarrollo regional y calidad de vida dentro de cada una de las comunidades en que es prestado el servicio.

El Plan de Contingencia se presenta como una herramienta de consulta y respuesta rápida al momento de afrontar algún tipo de eventualidad relacionada con las etapas de la gestión integral de residuos y de esta manera garantizar el normal funcionamiento y el cumplimiento de las actividades de la organización.

(Revisar DP-SGSST006 V3 PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD VIAL)

6.1 MARCO NORMATIVO

Nuestro trabajo está enmarcado por la Constitución Nacional de Colombia en sus artículos 1, 8, 78, 79, 95, 333.

- Ley 99 de 1993 del 22 de diciembre de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Ley 430 de enero 16 de 1998 por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos.
- El decreto 2676 del 2000, que reglamenta la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y similares.
- El decreto 2763 de diciembre 20 de 2001 (modificadorio del 2676).
- El decreto 1669 de agosto 2 de 2002 (modificadorio del 2676)
- Decreto 1609 del 31 de julio de 2002 Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Resolución 1164 de 2002 (por la cual se adopta el manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares).
- Decreto 1220 de abril 21 de 2005 por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre Licencias Ambientales.
- La norma Técnica Colombiana NTC 1692 "Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado"
- La norma Técnica Colombiana NTC 4532 anexo N° 3 "Tarjeta de Emergencia"
- Decreto 4741 de 2005, por el cual se reglamenta la prevención y manejo de los residuos peligrosos.
- Decreto 351 de 2014, por el cual se reglamenta la gestión integral de residuos generados en atención en salud y otras actividades.

El Plan de Contingencia también debe estar en concordancia con:

- Ley 46 de 1988 (Sistema Nacional de Prevención y Atención de desastres)
- Decreto 919 de 1989 (Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres)
- Decreto 093 de 1998 (Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres)
- Resolución 1016 de 1989 (Por medio de la cual se reglamentan los programas de salud ocupacional empresariales)
- Decreto 1295 de 1994 (Regula el sistema general de riesgos profesionales en Colombia)
- Decreto 2400 de 1979 (Estatuto de higiene y seguridad industrial)
- Decreto 1079 de 2015 (Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. En este se compila el Decreto 1609 de 2002, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera).

 ASERHI <small>Iniciativa Ambiental</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		GESTIÓN AMBIENTAL
		PAGINA: 61 DE 212

- Resolución 1209 de 2018. Términos de referencia para PDC en el transporte de hidrocarburos y sustancias nocivas.
- **Resolución 40595 de 2022 por la cual se adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los planes estratégicos de seguridad vial y se dictan otras disposiciones.**

7 OBJETIVOS

7.1 GENERAL

Diseñar el plan de contingencias para la gestión externa de hidrocarburos y sustancias nocivas incluyendo las directrices de gestión del riesgo y la prevención y control de epidemias en la organización ASERHI SAS ESP de Popayán.

7.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar las amenazas y evaluar los riesgos del servicio que en caso de presentarse puedan ocasionar emergencias o alteración en el normal funcionamiento de la organización y generar incumplimientos en la prestación del servicio.
- Definir los mecanismos de prevención y control para cada situación de riesgo identificada que permitan la normalidad en la prestación del servicio y el control de la emergencia.
- Constituir una herramienta fundamental en la empresa para determinar sus operaciones y la manera de enfrentar cualquier suceso que altere o afecte las condiciones normales de estas.
- Optimizar los recursos de la empresa y asignar responsabilidades y funciones al enfrentar un evento fortuito.
- **Formar en temas de emergencias y contingencias a las partes interesadas que interactúan con el servicio de la organización.**

8 ALCANCE

El Plan de Contingencia cubre toda emergencia o posible evento que se presente con los colaboradores o procesos dentro de la prestación del servicio de gestión externa de hidrocarburos y/o sustancias nocivas, al igual que los equipos y herramientas empleados para el desarrollo de las distintas actividades dentro de las áreas de ruta, planta y administración.

8.1 AMBITOS DE RESPONSABILIDAD Y COMPETENCIA

Las responsabilidades tanto en el proceso de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares e industriales, como en la prevención, preparación y respuesta a emergencias deben ser claras y de pleno conocimiento tanto por el generador como por el prestador del servicio.

ASERHI S.A.S E.S.P realiza la gestión externa de los residuos peligrosos enmarcados bajo la aplicación de las actividades de recolección, transporte, almacenamiento, valoración, recuperación, aprovechamiento o tratamiento de residuos hospitalarios, similares e industriales, cuyos colaboradores se encuentran en la capacidad de afrontar cualquier emergencia o evento que se pueda presentar dentro de los procesos o actividades mencionadas.

La empresa tiene el compromiso institucional de dar respuesta inmediata a cualquier evento que se pueda presentar, ejecutando todas las contingencias planteadas en este documento; además de identificar los riesgos y definir el plan operativo solucionando eventos específicos.

8.2 CREACIÓN DEL GRUPO DE CONTROL DEL PDC

Para establecer las funciones y responsabilidades en el marco de este plan de contingencias es necesario definir quienes hacen parte del mismo y reglamentarlo mediante acto administrativo. Para esto, ASERHI SAS ESP ha creado el grupo de control del PDC el cual se desenvuelve bajo criterios de función y responsabilidad de acuerdo con la actividad a desempeñar dentro del PDC, así:

Tabla 20. Comité de control del PDC

NOMBRE	CARGO EN LA EMPRESA	CARGO EN EL GRUPO	NIVEL DE FORMACIÓN
Yhon Elkin Giraldo	Gerente	Presidente	Profesional Forestal

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 63 DE 212

Cesar Augusto Ramírez Ceballos	Supervisor planta y coordinador SGA	Secretario Líder de Seguimiento y evaluación	Ing. Ambiental Esp.HSEQ
Leidy Herrera	Jefe SGSST	Líder de Comunicaciones	Profesional SST
Miller Espinosa	Auxiliar de dirección operativa planta	Líder operativo de emergencias y contingencias área operativa	Tecnólogo en Control ambiental
Viviana Trochez	Auxiliar dirección operativa rutas	Líder operativo de emergencias y contingencias área administrativa	Contadora
Todos los trabajadores de la organización	Nivel operativo y administrativo	Primeros respondientes operativos a Emergencias y contingencias	

Fuente: elaboración propia.

8.3 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL EQUIPO COORDINADOR DEL PDC

Existen niveles de responsabilidad de acuerdo con el cargo en el grupo y con el nivel de activación del PDC. En la tabla 21 se observan las funciones por cargo.

Tabla 21. Funciones de los miembros del comité de control del PDC

ACTIVIDAD	FUNCION	RESPONSABLE	CARGO EN EL GRUPO PDC
Asignación de recursos	Encargado de preparar presupuesto, revisar los recursos económicos, físicos y demás para poder dar aplicabilidad a este PDC	Yhon Elkin Giraldo	Presidente
Diseño y actualización	Encargado de diseñar y actualizar permanentemente los lineamientos de prevención, preparación y respuesta asociados a emergencias y contingencias de la empresa. Encargado de registrar los compromisos de las reuniones de brigada y control del PDC.	Cesar Ramírez	Secretario Líder de seguimiento y evaluación

	Encargado de realizar el seguimiento y evaluación continuos al desempeño del grupo y de las actividades derivadas de la aplicación del PDC		
Comunicación	Encargado de velar por la efectiva comunicación de los eventos tanto a nivel internocomo externo, mantener abiertos los canales de comunicación y hacer efectiva la transferencia de información relacionada a este PDC. Encargado de programar y verificar la ejecución de las capacitaciones en temas de emergencias y contingencias de manera preventiva, reactiva y preparatoria a través de charlas magistrales, simulacros y consecución de insumos necesarios para la atención de eventos.	Miller Espinosa	Líder de capacitación y comunicación
Operación	Encargado de la supervisión y dirección de la atención de los eventos en nivel I, II y III de respuesta. Orientara a los operativos en cada situación de activación del PDC.	Cesar Ramírez Miller Espinosa Viviana Trochez	
	Encargados de la respuesta a los eventos de emergencias y contingencias, aplicabilidad delos PON y normalización de las actividades empresariales. Activación del PDC en nivel I, II y III.	Todos los trabajadores a nivel operativo y administrativo	Respondedores operativos

8.4 APOYO DEL COE, SGSST Y GAGAS

El comité operativo de emergencias COE fue creado en la organización con el objetivo de prepararse y atender las emergencias que puedan presentarse en el desarrollo de las actividades empresariales. Por el número de trabajadores que compone la organización, el proceso de SGSST a través del plan de emergencias ha decidido que todo el personal debe tener formación en brigadas de emergencias.

La brigada de emergencias se reúne cada 3 meses para evaluar compromisos y situaciones de emergencias y proponer las mejoras continuas que apliquen. Los líderes del PDC son los mismos líderes del COE por lo cual sus funciones y responsabilidades en emergencias y contingencias son las mismas. De esta manera el COE y la brigada de ASERHI SAS ESP están disponibles para apoyar la activación del PDC cuando sea necesario.

8.5 ENTIDADES EXTERNAS DE APOYO

Así como se dispone del apoyo del COE para la activación y control del PDC, es necesario identificar y mantener comunicación directa con los organismos de socorro locales y regionales que puedan prestar apoyo externo en caso de que los niveles de activación interna I y II hayan fallado.

8.6 GUÍA DE ORGANISMOS DE SOCORRO

Tabla 22. Directorio líneas de emergencia

DIRETORIO LINEAS DE EMERGENCIA		
ENTIDAD	TELEFONO	MARCACION RAPIDA
Acueducto – Daños		116
Alumbrado Público	8385217	
Ambulancias Grupo Amiga S.A.S	8373135 / 8373150 / 3013088000	
Ambulancias OTS	3155265864 / 8247099	125
Antisecuestro y Antiextorsión - Policía		165
Antiterrorismo y Antiextorsión - Fuerzas Militares	8322199	147
Asistencia de Emergencias - Fuerzas Militares		146
Atención de Desastres		111
Bomberos	8231313	119
Clínica La Estancia	8331000	
Cruz Roja	8232335	132



CAI - Policía Nacional		156
Defensa Civil	8231577	144
DAS		153
Ejército Nacional		152
Fiscalía		122
Fuerza Aérea colombiana		101
Fuerzas Militares – Ejército Nacional	8204316 / 8203571	
Gas – Daños		164
GAULA		147
Hospital Susana López	8211721 / 8381159	
Hospital Universitario San José	8234508 / 8200972	
Hospital del Norte Toribio Maya	602 824 8257	
Información Hospitalaria		137
Inteligencia Policía Nacional		166
Línea de ayuda Intervención psicosocial y soporte a crisis		106
Número Único de Emergencias		123
Paramédicos E.M.S	8208020	911
Policía Carretera	8322199	#767
Policía Nacional	8331900 / 8331200	112
Procuraduría	8240029	142
Sijín	3206660726	
Toxicología	8232151	136
Tránsito Departamental		126
Tránsito Municipal	8200807	127

ACTUALIZADO 18 DE JULIO 2024

DIRECTORIO TELEFONICO ORGANIZACIONAL

JEFES DE PROCESOS DE LA EMPRESA

	NOMBRE	ÁREA	TELÉFONO	CARGO
1	Yhon Elkin Giraldo Aristizabal	Planta	313 748 2640 311 470 7238	Director operativo/gerente

 ASERHI <small>Asesorías y Servicios Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 67 DE 212

2	Miller Alexander Espinosa Benitez	Planta	310 389 2794 321 774 0190	Asistente Operativo Planta
3	Karen Torres	Planta	310 5495930	Coordinador SG-SST
4	Obeimar Gutierrez Flor	Planta	302 300 9415	Asistente operativo GAR
5	Francy Lizet Armero Guerrero	Admon	313 626 6296	Directora Administrativa y Financiera
4	Leidy Herrera Murcia	Admon	318 250 4460	Jefe SG SST
6	Cesar Augusto Ramirez Ceballos	Admon	310 389 1815	Coordinador SGI
7	Zandra Liliana Ruiz Narvaez	Admon	312 3557156	Profesional gestión ambiental y capacitaciones
8	Viviana Trochez Sañudo	Admon	310 4484128	Coordinadora de Rutas
9	Adrian Felipe Acosta Dorado	Admon	3105228341	Coordinador SG - Gestión del talento humano
10	Claudia Patricia Guaitarilla Gurrute	Admon	310 4484128	Asistente Comercial
10	Angela Daniela Tombe Paz	Admon	3148908132	Contabilidad

ENTIDADES PARA ATENCION DE EMERGENCIAS

1	ENTIDAD	MARCACION RAPIDA	TELEFONO
2	Acueducto – Daños	116	(602) 8321000
3	Alumbrado Público		01 8000 51 1234 y 833 9393
4	Ambulancias Grupo Amiga S.A.S		8373135/ 3013088000
5	Ambulancias OTS	125	3155265864 / 8247099
6	Antisecuestro y Antiextorsión GAULA	165 - 147	8322199
7	Bomberos	119	3217705505
8	Cruz Roja	132	311 7333333, 8232335
9	CAI - Policía Nacional	156	28247398(Estación norte) , 320 7301511(La estancia) ,8246969(La paz), 8316111 (Parque informatico) 8397245 (Lomas de granada)

10	Defensa Civil	144	(602) 8231577, 3232090559
11	Ejército Nacional	152	601 222 0950, 601 426 1499, 601 221 6336
12	Fiscalía	122	8228122 - 8200979 - 8200981 / 3152636595
13	Fuerza Aerea Colombiana	101	601 3159800
14	Línea de ayuda Intervención psicosocial y soporte a crisis	106	
15	Número Único de Emergencias	123	
16	Policía Carretera	#767, 127	8322199
17	Policía Nacional	112	8331900 / 8331200, 3203135574
18	Policía Ambiental y Ecológica.		3203135574, 3202977087,3204916558
19	Sijín		3214249546
20	Toxicología	136	601 2886012
21	Transito Departamental	126	
22	Tránsito Municipal	127	8200810

Fuente: Elaboración propia.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 69 DE 212

9 NIVELES DE ACTIVACIÓN

9.1 NIVEL I DE ACTIVACIÓN INTERNA

El nivel I de activación interna del PDC corresponde a la respuesta inicial o inmediata ante una posible emergencia que implique derrames menores, conatos, daños o accidentes pequeños en donde los trabajadores directos inmersos en el evento (operativos o administrativos) pueden actuar y aplicar los PON o medidas de respuesta directa que permitan controlar el evento y retornar a la prestación normal de la actividad o servicio.

Para cada tipo de amenaza identificada y riesgo evaluado es posible que se active el nivel I dependiendo del proceso o actividad empresarial que se esté desarrollando, del trabajador implicado y del lugar donde se presente.

En el caso de eventos que se presenten en el área de rutas (recolección y transporte de residuos) y que no impliquen afectación a los trabajadores, los conductores y auxiliares de ruta serán los primeros respondientes para activar el nivel I utilizando los recursos disponibles en sus vehículos para atender el evento (pala antichispa, extintores, insumos neutralizantes, antibacteriales, absorbentes, bolsas, cintas de demarcación, EPPs). Deben informar al jefe inmediato y al líder del COE, SGSST y del PDC para conocer el grado de afectación del evento y evaluar la necesidad de activar niveles II y III de respuesta.

Si el evento se presenta en el área de planta, los operarios y supervisores operativos serán los primeros respondientes en este nivel I utilizando los recursos asignados (pala antichispa, extintores, agentes neutralizantes, desinfectantes, absorbentes, bolsas, gabinetes, EPPs) para atender el evento de manera inmediata y reportando a los líderes COE, SGSST y PDC.

Si el evento se presenta en el área administrativa, la auxiliar administrativa y los trabajadores asignados en dicho lugar responderán al evento en nivel I de acuerdo con los criterios de respuesta de los PON u otras medidas dispuestas por la organización.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 70 DE 212

9.2 NIVEL II DE ACTIVACIÓN INTERNA

El nivel II de activación corresponde a las medidas de control de eventos de mayormagnitud en los cuales los primeros respondientes no están en condiciones de atender. Generalmente se trata de derrames mayores, incendios pequeños, accidentes o daños grandes en maquinaria y equipos en donde quizá los trabajadores de primera línea se hayan visto afectados.

Al igual que en el nivel I, dependiendo del área de trabajo de la empresa y lugar donde se presente el evento, se activará la atención en este caso con el apoyo inmediato en campo de los líderes de SST, COE, PDC y otros brigadistas de la organización.

La activación de este nivel implica la aplicación de los PON, la evaluación y seguimiento del evento, las medidas de mitigación y restauración y la normalización de actividades empresariales post evento.

Para este nivel de activación, el despliegue de recursos es mayor de acuerdo con la magnitud del evento y así mismo, luego de la evaluación de la situación presentada, los líderes COE, SGSST y PDC pueden decidir activar o no el nivel III.

9.3 NIVEL III DE ACTIVACIÓN INTERNA

Si el nivel I y II se han superado y el evento tiene una magnitud severa causando altos impactos ambientales y de salud, los líderes SGSST, COE y PDC deberán activar el nivel III notificando la situación de emergencia a los organismos de socorro locales, regionales o nacionales para que presten el apoyo con sus recursos en la contención del evento.

En este nivel es importante destacar que el evento será catalogado como desastrey deberá investigarse a fondo las causas y consecuencias con el fin de establecer las mejoras aplicables y evitar la recurrencia del mismo.

A continuación, se describe los niveles, funciones, recursos y comunicación para la atención de eventos en la organización.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 71 DE 212

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS			CODIGO: DP-GHM024
				VERSION: 9.0
				FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL			PAGINA: 72 DE 212

Tabla 23. Niveles de activación del PDC

NIVEL DE ACTIVACION	RECURSOS HUMANOS	FUNCIONES	OTROS RECURSOS	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN	FRECUENCIAS DE COMUNICACIÓN
I	Trabajador operativo o administrativo directo	Demarcar área, informar evento, contener derrame, extinguir conato, reparar falla, asignación de estrategia de contingencia.	Palas antichispas, escoba, recogedor, agente neutralizante, desinfectante, absorbente, bolsas, cinta demarcación, EPPS, Extintores, gabinete.	Una vez presentado el evento el trabajador debe notificar mediante llamado al jefe inmediato. El jefe inmediato debe notificar a los líderes SST, COE y PDC. Los líderes evaluarán la capacidad de respuesta del trabajador y estarán listos a notificar a niveles I y III en caso que aplique.	Una vez se establezca la situación, mínimo cada 4h. Se presenta informe al estabilizar la contingencia y al finalizar la misma.
II	Trabajador operativo o administrativo directo (en caso que no esté afectado) Líderes COE, SST y PDC Demás brigadistas de la empresa	Además de las anteriores: Restaurar área, mitigar impacto	Palas anti chispas, escoba, recogedor, agente neutralizante, desinfectante, absorbente, bolsas, cinta demarcación, EPPS, Extintores, gabinete.	Además de los anteriores: Los líderes notifican a los brigadistas y se disponen a asistir en la atención del evento.	Una vez se establezca la situación, mínimo cada 3h. Se presenta informe al estabilizar la contingencia y al finalizar la misma.

 ASERH <small>Asociación de Salvadores de Emergencia y Rescate</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS		CODIGO: DP-GHM024 VERSION: 9.0
			FECHA 7/1/2025
			ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
			PAGINA: 73 DE 212

III	Trabajador operativo o administrativo directo (en caso que no está afectado) Líderes COE, SST y PDC Demás brigadistas de la empresa Entidades de Apoyo externo (organismos de socorro)	Además de las anteriores: Evaluar desastre, compensar area	Palas antichispas, escoba, recogedor, agente neutralizante, desinfectante, absorbente, bolsas, cinta demarcación, EPPS, Extintores, gabinete. Vehículos y maquinaria especializada	Además de las anteriores, los líderes notifican a los organismos de socorro y se preparan para generar el informe del evento una vez finalizada la emergencia y aplicadas las estrategias de contingencia.	Una vez se establezca la situación, mínimo cada 2h. Se presenta informe al estabilizar la contingencia y al finalizar la misma.
-----	---	---	--	--	---

Fuente: elaboración propia.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS		CODIGO: DP-GHM024
			VERSION: 9.0
			FECHA DE
			ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL		PAGINA: 74 DE 212

 ASERHI <small>Asociación de Servicios Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 75 DE 212

10 CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO

ASERHI SAS ESP cuenta con un proceso de Gestión Humana en el cual se programan y gestionan las capacitaciones de todo el personal de la empresa para cada año en vigencia. Las capacitaciones se programan tanto de manera presencial como virtual y en cada caso se guardan los respectivos soportes y certificados de asistencia.

Se cuenta con un software especializado en la organización que permite conocer el estado de formación y educación de cada trabajador de la empresa tanto a nivel interno como capacitaciones brindadas por agentes externos.

Se programan simulacros por áreas 1 vez al año en el cual se orientan los temas de manejo de extintores, primeros auxilios, evacuación y rescate, impactos ambientales, controles operacionales, manejo de residuos y demás temas relevantes para el desarrollo de las actividades de la organización.

El PROGRAMA DE CAPACITACIÓN del PDC incluirá como mínimo los siguientes temas:

- Clasificación de las sustancias peligrosas.
- Reconocimiento de los riesgos por no lograr la identificación de las sustancias peligrosas.
- Información sobre los peligros que implica la exposición a los residuos y a diferentes sustancias que representen riesgo.
- Manejo y uso del equipo de protección.
- Medidas en caso de una emergencia.
- Procedimientos operativos normalizados y prácticas biosanitarias seguras sobre:
 1. Segregación de sustancias y residuos
 2. Recolección en el generador
 3. Manipulación de residuos
 4. Métodos de descontaminación y limpieza
 5. Almacenamiento de residuos y/o sustancias nocivas.
 6. Incineración y manejo de residuos.
- Controles operativos y administrativos para las actividades desarrolladas por ASERHI SAS ESP.

11 PLAN OPERATIVO

El Plan Operativo establece los procedimientos básicos de acción y define las bases y mecanismos de notificación, organización, funcionamiento y apoyo del Plan de Contingencia.

11.1 CRITERIOS DE CLASIFICACION DE LA EMERGENCIA

Las emergencias pueden clasificarse en 3 clases dependiendo del volumen, el lugar y el impacto ambiental y de salud que pueda causar. Así mismo, para cada clasificación es necesaria la activación de un nivel de respuesta como se muestra en la figura 11.

Figura 10. Clasificación de las emergencias y niveles de activación.

DESASTRE Ocurre en zonas fuera de área de influencia local. Requiere acción técnica y operativa inmediata del PNC. O hay compromiso de áreas sensibles del ámbito nacional. O hay compromiso en la provisión de recursos básicos de la población (suministro de agua potable, actividades de pesca, entre otras) a nivel municipal o regional.	N.3		
GRAN VOLUMEN Ocurre en áreas de influencia local o regional. El PNC se activa, pero opera bajo coordinación local regional. O reviste un peligro grave de contaminación de los recursos agua o suelo. Cualquiera sea el volumen, entendiéndose grave al evento cuyos efectos no puedan ser eliminados en el plazo de 24 horas de ocurrido el hecho. O afecta la provisión de recursos básicos de la población que puedan ser cubiertos por el responsable de la actividad (suministro de agua potable, actividades de pesca, entre otras).		N.2	
VOLUMEN MEDIANO MAYOR Ocurre en área de influencia local. Se atiende con planes locales y/o sistemas de ayuda mutua PNC en alerta. Y, no hay compromiso de áreas sensibles. Y, no hay compromiso en la provisión de recursos básicos de la población (suministro de agua potable, actividades de pesca, entre otras).	N.1		
	LOCAL	PROXIMO	REMOTO
	PROXIMIDAD A LAS OPERACIONES		

Fuente: PNC, adaptado de acuerdo con Insumos Ley 1523, Minambiente 2018

11.2 MECANISMOS DE PREVENCION, PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

ASERHI SAS ESP ha identificado los diferentes mecanismos de prevención para evitar la ocurrencia de emergencias en todos los servicios y actividades desarrolladas por la organización.

Estos mecanismos de prevención garantizan que las amenazas identificadas y los riesgos evaluados tengan un mínimo de probabilidad de ocurrencia y también garantizan que en caso de presentarse se cuente con los recursos y la logística necesaria para su atención eficaz causando así el menor impacto y poder normalizarla prestación del servicio en el menor tiempo posible.

Los mecanismos de preparación se dividen en teóricos y prácticos los cuales buscan orientar y enseñar a los trabajadores de ASERHI SAS ESP y a las partes interesadas sobre cuáles son los tipos de emergencias, sus causas, consecuencias, como se atienden y que recursos existen y como se usan para poder responder a los eventos.

Los mecanismos de respuesta están ligados a la previa aplicación y conocimiento de los mecanismos de prevención y preparación y en este caso permiten que las personas o grupos de personas previamente capacitados y entrenados puedan atender los eventos de emergencia y aplicar las contingencias necesarias para garantizar el cierre oportuno de las situaciones presentadas y normalizar las actividades de prestación del servicio de la empresa.

11.3 MECANISMOS DE PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS.

PREVENCIÓN	PREPARACIÓN	RESPUESTA
Diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	Capacitación del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	Activación de niveles I, II y III de respuesta
Análisis de vulnerabilidad	Capacitación del COE	Actuación del COE, brigada, SGSST
Solicitud de recursos para atención de emergencias	Entrenamiento mediante simulacros	Articulación con organismos de socorro
Diseño y definición de PON para atención de emergencias		
Dotación y asignación de EPPs		
Diseño, divulgación y aplicación de protocolos de bioseguridad		
Consecución de recursos adecuados y de calidad para la prestación del servicio		
Identificación y evaluación de cumplimiento de requisitos legales ambientales y de salud		
Las vacunas necesarias para el personal encargado de entrar en contacto con residuos peligrosos y el material reciclable.		
Los mantenimientos preventivos a los automotores y las herramientas necesarias para preveer, evitar y solucionar fallas mecánicas menores no esperadas.		
Los monitoreos constantes a la maquinaria, equipos e insumos para atención de emergencias.		
Directorio telefónico para comunicarse con grupos para el rescate y el apoyo en carretera (Números de emergencia).		

Fuente: Elaboración propia.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 79 DE 212

11.4 PLAN DE ACCION PARA EL CONTROL DE LA EMERGENCIA

El Plan de acción o procedimiento operativo consta de los siguientes aspectos:

- Informe de la situación
- Evaluación de la situación o evento
- Plan de Acción para la emergencia y contingencia
- Control de Operaciones (PON)
- Finalización y Evaluación del Plan

Antes de definir todos y cada uno de los pasos, consideramos la capacitación, el entrenamiento y la preparación preventiva como los tres factores fundamentales para el éxito de los procedimientos dentro de la empresa, puesto que, para lograr eficacia en el plan de contingencia, debemos lograr calidad en las actividades desempeñadas por el personal.

11.5 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

La atención de emergencias con residuos peligrosos, ya sean hidrocarburos u otras sustancias nocivas, hace de la respuesta un proceso altamente complejo y de mucho cuidado, es por tal razón que ASERHI SAS ESP además de fomentar el autocuidado y la aplicación de buenas prácticas de bioseguridad, también ha entrenado a sus trabajadores en cuanto a las características de los materiales peligrosos y sus posibles impactos en la salud y el ambiente. Esto permite que el personal conozca las posibles consecuencias de la manipulación de los residuos en una posible emergencia y así mismo se extremen los cuidados y las condiciones de seguridad alrededor del evento para proteger la salud y el ambiente.

El método de clasificación CRETIB para sustancias nocivas describe sus características principales y a continuación se mencionan los efectos sobre los componentes ambiente y salud.

Tabla 24. Condiciones de seguridad en manejo de sustancias peligrosas según CRETIB.

CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD	IMPACTO EN SALUD	IMPACTO AMBIENTAL	CONTROL DE SEGURIDAD
CORROSIVO	Los materiales corrosivos suelen generar afecciones en la piel, irritación de las mucosas y ojos.	Los materiales corrosivos suelen causar contaminación de cuerpos de agua y suelo, pérdida de cobertura vegetal y daño dérmico en los animales.	Utilizar los EPP y dotación adecuados, cubrir manos y cuerpo por completo, utilizar respirador con filtros de carbón activo, poner a distancia de 100 a 200m sobre el evento.
REACTIVO	Los materiales reactivos dependiendo de su PH pueden generar afecciones en la piel, mucosas, ojos, garganta y provocar cefaleas, vomito y mareos si es inhalado o bebido.	Los materiales reactivos pueden provocar contaminación del agua y pérdida de calidad de los suelos dependiendo de su pH.	Utilizar los EPP y dotación adecuados, cubrir manos y cuerpo por completo, utilizar guantes especiales, utilizar respirador con filtros de carbón activo, poner a distancia de 100 a 200m sobre el evento.
EXPLOSIVO	Los materiales explosivos pueden causar quemaduras, desmembramientos, afecciones respiratorias.	Pueden causar pérdida de cobertura vegetal, pérdida de diversidad animal. Contaminación del aire.	Utilizar los EPP y dotación adecuados, cubrir manos y cuerpo por completo, utilizar guantes y traje especiales, utilizar respirador con filtros de carbón activo, poner a distancia de 300 a 500m sobre el evento.

 ASERHI <small>Autoridad del Servicio de Emergencia y Respuesta Integrada</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS		CODIGO: DP-GHM024
			VERSION: 9.0
			FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
			PAGINA: 81 DE 212
GESTIÓN AMBIENTAL			
TOXICO	Los materiales tóxicos pueden causar afecciones respiratorias, daño en el sistema nervioso, cefaleas, vómito y daño en el sistema reproductivo.	Contaminación de fuentes hídricas, suelo y aire, pérdida de cobertura vegetal y animal.	Utilizar los EPP y dotación adecuados, cubrir manos y cuerpo por completo, utilizar guantes especiales, utilizar respirador con filtros de carbón activo, utilizar careta, poner a distancia de 100 a 200m sobre el evento.
INFLAMABLE	Pueden causar afecciones en la piel, ojos, nariz, quemaduras y daño en el tracto nasofaríngeo	Contaminación de fuentes hídricas, suelo y aire, pérdida de cobertura vegetal y animal.	Utilizar los EPP y dotación adecuados, cubrir manos y cuerpo por completo, utilizar guantes especiales, utilizar respirador, utilizar careta, poner a distancia de 100 a 300m sobre el evento
BIOLOGICO	Puede causar daño en sistema inmunológico, fiebre, cefalea, diarreas y daño en la piel y mucosas	Contaminación de fuentes hídricas, suelo y aire, pérdida de cobertura vegetal y animal.	Utilizar los EPP y dotación adecuados, cubrir manos y cuerpo por completo, utilizar guantes especiales, utilizar respirador con filtros de carbón activo, utilizar careta, poner a distancia de 100 a 200m sobre el evento.

Fuente: Elaboración propia.

11.6 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS (CONTENIDO DEL PON POR AMENAZA Y RIESGO)

En cumplimiento de los requisitos estipulados en la resolución 1209 de 2018 que establece los términos de referencia para el diseño de los planes de contingencia para el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas, ASERHI SAS ESP ha diseñado los siguientes Procedimientos operativos normalizados con el contenido sugerido por la normatividad y se han agregado algunos criterios de emergencias y contingencias necesarios según el contexto del servicio que presta la organización. A continuación, se describirán los PON por cada amenaza identificada.

11.6.1 Pon Para Las Amenazas Naturales.

Tabla 25. PON para movimientos telúricos

PON PARA MOVIMIENTOS TELURICOS	
OBJETIVO Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con movimientos telúricos y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI SAS ESP que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del COVID -19.	
RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA 1. Detención obligada del vehículo por condiciones inseguras en la vía como hundidas de banca o deslizamientos que generen bloqueos. 2. Lesión en el trabajador u otras personas de acuerdo al riesgo expuesto. 3. Daño en máquinas, equipos o herramientas o colapso en edificaciones que puedan ocasionar parada en las operaciones.	CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA Para nivel I: Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Conato o afección menor en personas Para nivel II: Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Incendio menor o afección media en personas Para nivel III: Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos Daño grave del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 83 DE 212

IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA MAGNITUD DEL EVENTO

1. Si el sismo y posterior bloqueo se presenta durante la recolección y dura más de 24 horas puede ocasionar descomposición de los residuos biológicos, proliferación de microorganismos y generación de olores antes de que lleguen a planta mientras están almacenados en el vehículo.
2. Si el sismo afecta a los trabajadores puede presentarse desviaciones en el manejo y control de los procesos de manejo de los residuos por falta de personal calificado, generando a su vez emisiones, vertimientos y consumos de recursos que no sean controlados.
3. Si el sismo es fuerte y ocasiona daño en cualquiera de las máquinas, equipos o instalaciones de la empresa en cualquiera de las actividades, podrían presentarse fugas y derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas, emisiones atmosféricas y vertimientos líquidos.

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:

1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación o análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar.
2. El jefe inmediato notificará mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente.
3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisaran y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararan la información pertinente para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que aplique la activación de un nivel III de atención.
4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararan informe del evento para ser notificado a la alta

dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponer las acciones de mejora que correspondan.

5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparará un informe con la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su control.



EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO

EPP:

Monogafas, tapabocas N95, respirador
con filtro, careta, guantes de latex,
hycron, carnaza, casco con barbuquejo,
delantal antifluido, traje enterizo
antifluido.

DOTACION:

Camisa manga larga, bata manga larga
o chaquetón, overol enterizo, pantalón
jean, **botas de caucho.**

OTROS:

Camilla, botiquines

RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III

Para Nivel I:

Trabajadores de ASERHI SAS ESP

Para nivel II:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS
ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP

Para nivel III:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS
ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP
Organismos de socorro locales y
regionales.

ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION

1. Protección de la salud:

El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usara de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.

2. Protección de los recursos de la empresa:

Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.

3. Protección a los recursos naturales:

Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el



personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyará con el equipo de profesionales ambientales con que cuenta la empresa.

IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA

Porcentaje de vulnerabilidad por
componente de acuerdo con esta
amenaza: Impacto Humano 20%
Impacto a la propiedad 20%
Impacto económico de la empresa 20%
Impacto recuperación de la empresa
20%
Impacto ambiental 10% Vulnerabilidad
por movimientos telúricos
18%

IMPACTO MEDIO

RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

Para nivel I:

Pala anti chispa, escoba, recogedor, bolsas,
agente absorbente, desinfectante, cinta
demarcación, extintor BC de 5, EPPs y dotación.

Para nivel II:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas,
agente absorbente, desinfectante, cinta
demarcación, extintor ABC de 10, Gabinete,
EPPs y dotación, Montacargas.

Para nivel III:

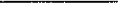
Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas,
agente absorbente, desinfectante, cinta
demarcación, extintor ABC de 10, extintor CO2,
Gabinete, EPPs y
dotación, Montacargas, camión cisterna,
hidrante, grúa.

ACCIONES ANTES

ACCIONES DURANTE

ACCIONES DESPUES

 ASERHI <small>Asociación de Salvadores Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOXIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024 VERSION: 9.0 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 86 DE 212
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación y entrenamiento al personal en cuanto a emergencias, Mantenimientos de máquinas y equipos. 2. Consecución y mantenimiento preventivo a furgones cerrados conforme la normatividad de transporte de residuos por carretera. 3. Enfriamiento de los residuos. 4. Consecución de insumos, dotación y elementos para la atención de emergencias. 5. Refuerzo estructural de la infraestructura de la planta. 6. Consecución de máquinas, equipos e insumos de respaldo o contingencia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas. 2. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua. 3. Contener la fuga, emisión, derrame o vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar, usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 4. Extinguir el conato o incendio, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 5. Enfriamiento continuo por termoking de los residuos. 6. Trasvase o transporte inmediato a lugar de tratamiento. 7. Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y demás acciones que apliquen si hay afectaciones de salud. 8. Iniciar secuencia de apagado de equipos y maquinaria de acuerdo con procedimientos de manejo de los mismos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el impacto en la zona 2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado 3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo posible 4. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias. 5. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo con el evento presentado.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 87 DE 212

<p style="text-align: center;">PLAN DE EVACUACION</p> <p>El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento). 2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro. (Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro). 3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado. 4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas aplicando primeros auxilios. 5. Recuento de las personas expuestas. 6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud. 	
<p style="text-align: center;">DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se afecta el servicio debido a que posiblemente no se cumpliría con la frecuencia e itinerario de recolección a los clientes de la ruta asignada según el vehículo ya sea que el movimiento telúrico y bloqueo se presente antes de salir a ruta o cuando ya se encuentre en la ruta. 2. Si afecta el servicio debido a que si el movimiento telúrico afecta la salud de un trabajador en cualquiera de las actividades de la empresa, podría verse afectada la prestación del servicio al no tener el trabajador disponible para desempeñar su función. 3. Si hay alteración debido a que una parada de máquinas y equipos en cualquiera de las actividades de la empresa haría que no se pueda prestar el servicio. 	<p style="text-align: center;">ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA</p> <p style="text-align: center;">RECOLECCION TRANSPORTE RECUPERACION, APROVECHAMIENT O Y TRATAMIENTO</p>
<p style="text-align: center;">CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO</p> <p>1. Asignación de operarios de contingencia: la empresa tiene contratados dos operadores adicionales que realizan labores de aseo y mantenimiento de áreas de la planta los cuales en determinado caso pueden ser asignados para desarrollar labores de operarios de recolección si la situación y el evento presentado lo ameritan. Con esto se logra garantizar la continuidad en la prestación del servicio de recolección para este riesgo.</p> <p>2. Dotación y elementos de protección personal EPP: En la empresa se encuentra estructurado e implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST el cual a través de su administrador controla permanentemente la asignación de dotación (botas punta reforzada, pantalón grueso, camisa manga larga, chaquetón) y EPP (guantes, tapabocas, respirador con filtros, gafas, gorro, delantal, caretas) los cuales son entregados e inspeccionados de manera continua con el fin de garantizar su correcto uso y protección al trabajador. Un operador protegido tendrá menos riesgo de accidentarse por lo cual la actividad de recolección no se verá alterada.</p> <p>3. Definición de rutas alternas de tránsito vehicular: ASERHI SAS ESP tiene definidas 12 macrorutas para la recolección de los residuos de sus clientes con cobertura en los departamentos de CAUCA, NARIÑO, PUTUMAYO Y VALLE DEL CAUCA. Cuando se presentan</p>	



situaciones de bloqueos de las vías principales para acceder a estos departamentos se establecieron rutas alternas.

Centro 1

Teniendo en cuenta posibles alteraciones que impidan transitar libremente por la vía panamericana desde los lugares de recolección hasta el lugar de tratamiento en el parque industrial de Popayán, hemos definido dos rutas alternas dependiendo del lugar de bloqueo o situación que impida definitivamente el paso o retrase el transporte de los residuos.

Ruta alterna No 1: cuando el bloqueo se presente entre el municipio de Rosas y El Bordo; nuestra ruta alterna será, partiendo desde el sitio conocido como la Lupa desvío de la vía Panamericana al municipio de Bolívar, pasando por el municipio de Sucre y el corregimiento del Paraíso, los corregimientos del Palmar, Santa Rita, Altamira del municipio de la vega, pasando por el municipio de la Sierra y luego al municipio de Rosas hasta llegar a la vía Panamericana.

Ruta Alterna No 2: Cuando el bloqueo se presente en los sitios Timbío - Rosas o El Bordo - Mojarras, nuestra ruta alterna será continuar desde el municipio de Florencia, por la localidad de San Lorenzo continuando por el municipio de Bolívar el municipio de sucre y el corregimiento del Paraíso, los corregimientos del Palmar, Santa Rita y Altamira del municipio de la vega, pasando por el municipio de la Sierra, por vía veredal al municipio de Sotar y continuar por la vía Panamericana a Popayán.

Centro y Norte

Esta ruta nos ofrece dos vías alternas a la vía Panamericana, desde el municipio de Jamundi en el departamento de Valle del Cauca a la localidad de Timba, continuando por los municipios de Suárez, Morales, Cajibío con entrada a Popayán por la vía que pasa por el campo santo de Jardines de Paz.

La segunda vía alterna esta por los municipios de Totoró, la localidad de Mira flores, los municipios de Silvia, Jambaló, Toribio con llegada a la vía Panamericana por el Municipio de Santander de Quilichao o por la localidad de El Palo hasta el municipio de Puerto tejada.

4. Convenios con empresa de recolección y transporte autorizadas: Como parte de este plan de contingencias ASERHI SAS ESP tiene establecidos convenios con tres empresas de recolección y transporte de residuos peligrosos que están ubicadas en ciudades diferentes a Popayán (donde se encuentra ubicada la planta) y que en caso de que los bloqueos no permitan el normal transito ni siquiera por las rutas alternas se podrá contar con el servicio de estos aliados estratégicos quienes prestaran la recolección a nuestros generadores de acuerdo a los requisitos que se establezcan en el momento de presentarse la contingencia.

Para la zona norte del CAUCA se cuenta con el servicio y apoyo de la empresa ASEO DEL SUROCCIDENTE (PROMOAMBIENTAL) que está ubicada en Cali y que puede dirigirse hasta los generadores del norte para luego llevar los residuos hasta su planta. También con las empresas RH SAS e INDUSTRIA AMBIENTAL SA en caso de requerirse.

Para la zona sur se cuenta con el servicio de la empresa SALVI LTDA con sede en Pasto quien también puede prestar el servicio de recolección a nuestros usuarios y llevar los residuos hasta su planta.

El servicio de contingencia de estas empresas es de vital importancia ya que los bloqueos que se presentan sobre las vías en el CAUCA son generalmente en la zona de Piendamó y el Bohío por lo cual les sería fácil arribar a los generadores ubicados por fuera de Popayán.

5. Definición de inspecciones, programas y cronogramas de mantenimiento preventivo y correctivo: los coordinadores de los procesos de rutas, planta y gar tienen estructurado dentro de su proceso un registro de inspección diaria de equipos, un programa de mantenimiento y un cronograma los cuales le permiten mantener controlado el estado tecnicomecanico de las máquinas, equipos o vehículos. A través de estos documentos cada coordinador puede definir la necesidad de realizar mantenimientos preventivos con el fin de aumentar la vida útil de los equipos y evitar que ocurran averías en las actividades o recorridos garantizando el normal funcionamiento del proceso.

6. Vehículo de contingencia: en caso de que por algún motivo cualquiera de los vehículos

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 89 DE 212

presentara una falla mecánica o daño por el movimiento telúrico que implique su parada inmediata en los recorridos, ASERHI SAS ESP cuenta con un vehículo de contingencias el cual permanece estacionado en planta y se asigna para cubrir la ruta afectada y dar continuidad a la prestación del servicio. Así mismo, los vehículos asignados en ruta tienen jornadas flexibles que pueden modificarse aleatoriamente para suplir contingencias entre ellos sin alterar el cumplimiento mensual de las recolecciones a los generadores.

7. Equipos de contingencia y respaldo a la operación: dentro del funcionamiento de la planta para la gestión integral de los residuos y material reciclable por los diferentes tipos de manejo (recuperación, aprovechamiento, tratamiento) se han implementado maquinarias y equipos de alta tecnología que permiten transformarlos y eliminar su peligrosidad para proteger la salud y el ambiente, especialmente los residuos peligrosos. En este sentido cada equipo o maquina instalado en planta cuenta con sistemas automáticos y manuales de control que mantienen en continua operación y garantizan el cumplimiento de los requisitos ambientales. Cada equipo para tratar los residuos sólidos, líquidos o gaseosos cuenta con fichas técnicas y hojas de vida que permiten analizar su estado de funcionamiento y las condiciones de operación, así mismo en la planta se cuenta con equipos o máquinas de repuesto almacenados en stock que sirven para reemplazar a aquellas que puedan presentar falla y ocasionar afectación al ambiente o a la salud de los trabajadores. ASERHI SAS ESP tiene diseñado los manuales de construcción, instalación, calibración, operación y mantenimiento de los equipos y un plan de contingencias del sistema de control de emisiones el cual describe de manera detallada los tipos de equipos instalados, su método de funcionamiento, los repuestos y mantenimientos. Todos estos controles son métodos de prevención, preparación y respuesta a posibles eventos que puedan ocasionar una parada en las operaciones de la planta.

En caso de que todos estos controles se hayan superado y se presente la falla o parada en los equipos se tiene otra estrategia de contingencia.

8. Cuarto frio: como contingencia primaria para el almacenamiento de hasta **40** toneladas de residuo que permite a la organización 6 días de almacenamiento mientras se supera el evento para volver e encender equipos y procesar el residuo.

Si pasados 6 días no se logra solucionar el evento se cuenta con la siguiente estrategia de contingencia descrita a continuación.

9. Envíos de contingencia a plantas autorizadas: En el caso de no poder hacer descargues ya sea por no contar con capacidad de almacenamiento o tratamiento o por hacer jornadas de mantenimientos preventivo o correctivo muy largas, se definen viajes de contingencia de los residuos hacia diferentes empresas autorizadas que nos prestan el servicio de tratamiento y/o disposición final, así:

Para residuos de tipo Biosanitario: SALVI LTDA Pasto Nariño, RH SAS (Cali).

Para residuos de tipo industrial, cortopunzante y anatomopatológico: Industria Ambiental SA.

Estas empresas cuentan con sus respectivas licencias y autorizaciones.

Para material reciclable se cuenta con bodegas de almacenamiento aliadas que sirven de contingencia a nuestra empresa en estos casos.

10. Capacitación y Entrenamiento a trabajadores: los trabajadores de la organización antes de ser incluidos en la actividad pasan por un proceso de selección y evaluación bastante estricto que permite identificar sus fortalezas y debilidades en cuanto a la tarea a realizar. Luego de ser seleccionados son sometidos a capacitación y entrenamiento continuo en temas como conducción segura, transporte de mercancías peligrosas, autocuidado, manejo de residuos y pausas activas, temas que les permiten realizar un trabajo seguro en la empresa y en particular a los conductores en el transporte y minimizar o evitar los riesgos de colisión para así tener normalidad en la prestación del servicio.

Tabla 26. PON para Inundaciones, vendavales y tormentas.

PON PARA INUNDACIONES, VENDABALES O TORMENTAS ELECTRICAS	
<p align="center">OBJETIVO</p> <p>Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con inundaciones, vendavales o tormentas eléctricas y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI</p> <p>SAS ESP que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19.</p>	
<p>RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA</p> <p>1. Detención obligada del vehículo por condiciones inseguras en la vía como hundidas de banca, caídas de árboles o deslizamientos que generen bloqueos.</p> <p>2. Daño en máquinas, equipos o herramientas o colapso en edificaciones que puedan ocasionar parada en las operaciones.</p>	<p>CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA</p> <p>Para nivel I: Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Conato o afección menor en personas</p> <p>Para nivel II: Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Incendio menor o afección media en personas</p> <p>Para nivel III: Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos Daño grave del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.</p>
<p align="center">IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA MAGNITUD DEL EVENTO</p> <p>1. Si el bloqueo se presenta durante la recolección y dura más de 24 horas puede ocasionar descomposición de los residuos biológicos, proliferación de microorganismos y generación de olores antes de que lleguen a planta mientras están almacenados en el vehículo.</p> <p>2. Si el evento es fuerte y ocasiona daño en cualquiera de las maquinas o equipos de la empresa en cualquiera de las actividades, podrían presentarse fugas y derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas, emisiones atmosféricas y vertimientos líquidos.</p>	

 ASERHI <small>Asociación de Seguros Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 91 DE 212

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:

1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación o análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar.
2. El jefe inmediato notificará mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente.
3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisarán y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararán la información pertinente para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que aplique la activación de un nivel III de atención.
4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararán informe del evento para ser notificado a la alta dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponer las acciones de mejora que correspondan.
5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparará un informe con la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su control.

EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO

EPP:

Monogafas, tapabocas N95, respirador con filtro, careta, guantes de latex, hycron, carnaza, casco con barbuquejo, delantal antifluido, traje enterizo antifluido.

DOTACION:

Camisa manga larga, bata manga larga o chaquetón, overol enterizo, pantalón jean, botas dieléctricas con puntera.

OTROS:

Camilla, botiquines.

RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III

Para Nivel I:

Trabajadores de ASERHI SAS ESP

Para nivel II:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP

Para nivel III:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP
Organismos de socorro locales y regionales

ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION

1. Protección de la salud:

El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usara de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.

2. Protección de los recursos de la empresa:

Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.

3. Protección a los recursos naturales:

Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyará con el equipo de profesionales ambientales con que cuenta la empresa.

IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA

Porcentaje de vulnerabilidad por componente de acuerdo con esta amenaza:
Impacto Humano 45%
Impacto a la propiedad 45%
Impacto económico de la empresa 45%
Impacto recuperación de la empresa 45%
Impacto ambiental 45%
Vulnerabilidad por inundación, vendabal o tormenta 45%

IMPACTO ALTO

RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

Para nivel I:

Pala anti chispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor BC de 5, EPPs y dotación.

Para nivel II:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas.

Para nivel III:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, extintor CO2, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas, camión cisterna, hidrante, grúa.

 ASERHI <small>Asociación de Salvadores de Emergencias de Risio y Hito</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS		CODIGO: DP-GHM024
	GESTIÓN AMBIENTAL		VERSION: 9.0
			FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
			PAGINA: 93 DE 212

ACCIONES ANTES	ACCIONES DURANTE	ACCIONES DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación y entrenamiento al personal en cuanto a emergencias, mantenimientos de máquinas y equipos. 2. Consecución y mantenimiento preventivo a furgones cerrados conforme la normatividad de transporte de residuos por carretera. 3. Enfriamiento de los residuos. 4. Consecución de insumos, dotación y elementos para la atención de emergencias. 5. Refuerzo estructural de la infraestructura de la planta. 6. Consecución de máquinas, equipos e insumos de respaldo o contingencia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas. 2. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua. 3. Contener la fuga, emisión, derrame o vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar (tener en cuenta las características CRETIB de la sustancia a controlar y su impacto en la salud y en el ambiente), usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 4. Extinguir el conato o incendio, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 5. Enfriamiento continuo por termoking de los residuos. 6. Trasvase o transporte inmediato a lugar de tratamiento. 7. Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y demás acciones que apliquen si hay afectaciones de salud. 8. Iniciar secuencia de apagado de equipos y maquinaria de acuerdo con procedimientos de manejo de los mismos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el impacto en la zona 2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado 3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo posible 4. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias. 5. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo 6. con el evento presentado.

PLAN DE EVACUACION

El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:

1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento).
2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro. (Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro).
3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado.
4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas aplicando primeros auxilios.
5. Recuento de las personas expuestas.
6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud.

DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO	ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA
	RECOLECCION
1. Si afecta el servicio debido a que posiblemente no se cumpliría con la frecuencia e itinerario de recolección a los clientes de la ruta asignada según el vehículo asignado ya sea que el bloqueo se presente antes de salir a ruta o cuando ya se encuentre en la ruta. 2. Si hay alteración debido a que una parada de máquinas y equipos en cualquiera de las actividades de la empresa haría que no se pueda prestar el servicio.	TRANSPORTE, RECUPERACION, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO

 ASERHI <small>Asociación de Servicios Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 95 DE 212

CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

1. Asignación de operarios de contingencia: la empresa tiene contratados dos operadores adicionales que realizan labores de aseo y mantenimiento de áreas de la planta los cuales en determinado caso pueden ser asignados para desarrollar labores de operarios de recolección si la situación y el evento presentado lo ameritan. Con esto se logra garantizar la continuidad en la prestación del servicio de recolección para este riesgo.

2. Definición de rutas alternas de tránsito vehicular: ASERHI SAS ESP tiene definidas 12 macrorutas para la recolección de los residuos de sus clientes con cobertura en los departamentos de CAUCA, NARIÑO, PUTUMAYO Y VALLE DEL CAUCA. Cuando se presentan situaciones de bloqueos de las vías principales para acceder a estos departamentos se establecieron rutas alternas.

Centro 1

Teniendo en cuenta posibles alteraciones que impidan transitar libremente por la vía panamericana desde los lugares de recolección hasta el lugar de tratamiento en el parque industrial de Popayán, hemos definido dos rutas alternas dependiendo del lugar de bloqueo o situación que impida definitivamente el paso o retrase el transporte de los residuos.

Ruta alterna No 1: cuando el bloqueo se presente entre el municipio de Rosas y El Bordo; nuestra ruta alterna será, partiendo desde el sitio conocido como la Lupa desvío de la vía Panamericana al municipio de Bolívar, pasando por el municipio de Sucre y el corregimiento del Paraíso, los corregimientos del Palmar, Santa Rita, Altamira del municipio de la vega, pasando por el municipio de la Sierra y luego al municipio de Rosas hasta llegar a la vía Panamericana.

Ruta Alterna No 2: Cuando el bloqueo se presente en los sitios Timbío - Rosas o El Bordo - Mojarras, nuestra ruta alterna será continuar desde el municipio de Florencia, por la localidad de San Lorenzo continuando por el municipio de Bolívar el municipio de sucre y el corregimiento del Paraíso, los corregimientos del Palmar, Santa Rita y Altamira del municipio de la vega, pasando por el municipio de la Sierra, por vía veredal al municipio de Sotará y continuar por la vía Panamericana a Popayán.

Centro y Norte

Esta ruta nos ofrece dos vías alternas a la vía Panamericana, desde el municipio de Jamundi en el departamento de Valle del Cauca a la localidad de Timba, continuando por los municipios de Suárez, Morales, Cajibío con entrada a Popayán por la vía que pasa por el campo santo de Jardines de Paz. La segunda vía alterna esta por los municipios de Totoró, la localidad de Mira flores, los municipios de Silvia, Jambaló, Toribio con llegada a la vía Panamericana por el Municipio de Santander de Quilichao o por la localidad de El Palo hasta el municipio de Puerto tejada.

3. Convenios con empresa de recolección y transporte autorizadas: Como parte de este plan de contingencias ASERHI SAS ESP tiene establecidos convenios con tres empresas de recolección y transporte de residuos peligrosos que están ubicadas en ciudades diferentes a Popayán (donde se encuentra ubicada la planta) y que en caso de que los bloqueos no permitan el normal transito ni siquiera por las rutas alternas se podrá contar con el servicio de estos aliados estratégicos quienes prestaran la recolección a nuestros generadores de acuerdo a los requisitos



que se establezcan en el

momento de presentarse la contingencia.

Para la zona norte del CAUCA se cuenta con el servicio y apoyo de la empresa ASEO DEL SUROCCIDENTE (PROMOAMBIENTAL) que está ubicada en Cali y que puede dirigirse hasta los

 ASERHI <small>Atención y Servicio al Usuario</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 97 DE 212

generadores del norte para luego llevar los residuos hasta su planta. También con las empresas RH SAS e INDUSTRIA AMBIENTAL SA en caso de requerirse.

Para la zona sur se cuenta con el servicio de la empresa SALVI LTDA con sede en Pasto quien también puede prestar el servicio de recolección a nuestros usuarios y llevar los residuos hasta su planta.

El servicio de contingencia de estas empresas es de vital importancia ya que los bloqueos que se presentan sobre las vías en el CAUCA son generalmente en la zona de Piendamó y el Bohío por lo cual les sería fácil arribar a los generadores ubicados por fuera de Popayán.

4. Vehículo de contingencia: en caso de que por algún motivo cualquiera de los vehículos presentara una falla mecánica o daño por el evento de emergencia que implique su parada inmediata en los recorridos, ASERHI SAS ESP cuenta con un vehículo de contingencias el cual permanece estacionado en planta y se asigna para cubrir la ruta afectada y dar continuidad a la prestación del servicio. Así mismo, los vehículos asignados en ruta tienen jornadas flexibles que pueden modificarse aleatoriamente para suplir contingencias entre ellos sin alterar el cumplimiento mensual de las recolecciones a los generadores.

5. Equipos de contingencia y respaldo a la operación: dentro del funcionamiento de la planta para la gestión integral de los residuos y material reciclable por los diferentes tipos de manejo (recuperación, aprovechamiento, tratamiento) se han implementado maquinarias y equipos de alta tecnología que permiten transformarlos y eliminar su peligrosidad para proteger la salud y el ambiente, especialmente los residuos peligrosos. En este sentido cada equipo o maquina instalado en planta cuenta con sistemas automáticos y manuales de control que mantienen en continua operación y garantizan el cumplimiento de los requisitos ambientales. Cada equipo para tratar los residuos sólidos, líquidos o gaseosos cuenta con fichas técnicas y hojas de vida que permiten analizar su estado de funcionamiento y las condiciones de operación, así mismo en la planta se cuenta con equipos o máquinas de repuesto almacenados en stock que sirven para reemplazar a aquellas que puedan presentar falla y ocasionar afectación al ambiente o a la salud de los trabajadores. ASERHI SAS ESP tiene diseñado los manuales de construcción, instalación, calibración, operación y mantenimiento de los equipos y un plan de contingencias del sistema de control de emisiones el cual describe de manera detallada los tipos de equipos instalados, su método de funcionamiento, los repuestos y mantenimientos. Todos estos controles son métodos de prevención, preparación y respuesta a posibles eventos que puedan ocasionar una parada en las operaciones de la planta.

En caso de que todos estos controles se hayan superado y se presente la falla o parada en los equipos se tiene otra estrategia de contingencia.

6. Cuarto frio: como contingencia primaria para el almacenamiento de hasta 6 toneladas de residuo que permite a la organización 6 días de almacenamiento mientras se supera el evento para volver a encender equipos y procesar el residuo.

Si pasados 6 días no se logra solucionar el evento se cuenta con la siguiente estrategia de contingencia descrita a continuación.

7. Envíos de contingencia a plantas autorizadas: En el caso de no poder hacer descargues ya sea por no contar con capacidad de almacenamiento o tratamiento o por hacer jornadas de mantenimientos preventivo o correctivo muy largas, se definen viajes de contingencia de los residuos hacia diferentes empresas autorizadas que nos prestan el servicio de tratamiento y/o disposición final, así:

Para residuos de tipo Biosanitario: SALVI LTDA Pasto Nariño, RH SAS (Cali).

Para residuos de tipo industrial, cortopunzante y anatomopatológico: Industria Ambiental SA.

Estas empresas cuentan con sus respectivas licencias y autorizaciones.

Para material reciclable se cuenta con bodegas de almacenamiento aliadas que sirven de contingencia a nuestra empresa en estos casos.



PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE
DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS
NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION
EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS

GESTIÓN AMBIENTAL

CODIGO: DP-GHMO24

VERSION: 9.0

FECHA DE

ACTUALIZACIÓN:
7/1/2025

PAGINA: 98 DE 212

 ASERHI <small>Asociación de Servicios Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 99 DE 212

Tabla 27. PON para falla geológica.

PON PARA FALLA GEOLOGICA	
OBJETIVO Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con falla geológica que implique derrumbe y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI SAS ESP que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19.	
RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA 1. Detención obligada del vehículo por condiciones inseguras en la vía como hundidas de banca o deslizamientos que generen bloqueos. ESTA AMENAZA GENERALMENTE NO IMPLICA DERRAMES DEBIDO A QUE LOS RESIDUOS MANTIENEN DENTRO DEL FURGON, PODRIA PRESENTARSE DERRAME EN UN CASO EXTREMO EN QUE LA FALLA GEOLOGICA CON EL DERRUMBE SUCEDA JUSTO MIENTRAS PASA EL VEHICULO Y LO AFECTE.	CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA Para nivel I: Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Conato o afección menor en personas Para nivel II: Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Incendio menor o afección media en personas Para nivel III: Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos Daño grave del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.
IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA MAGNITUD DEL EVENTO 1. Si el bloqueo se presenta durante la recolección y dura más de 24 horas puede ocasionar descomposición de los residuos biológicos, proliferación de microorganismos y generación de olores antes de que lleguen a planta mientras están almacenados en el vehículo.	

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:

1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación o análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar.
2. El jefe inmediato notificará mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente.
3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisaran y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararan la información pertinente para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que aplique la activación de un nivel III de atención.
4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararan informe del evento para ser notificado a la alta dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponer las acciones de mejora que correspondan.
5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparará un informe con la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su control.

EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO

EPP:

Monogafas, tapabocas N95, respirador con filtro, careta, guantes de latex, hycron, carnaza, casco con barbuquejo, delantal antifluido, traje enterizo antifluido.

DOTACION:

Camisa manga larga, bata manga larga o chaquetón, overol enterizo, pantalón jean, botas dieléctricas con puntera.

OTROS:

Camilla, botiquines.

RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III

Para Nivel I:

Trabajadores de ASERHI SAS ESP

Para nivel II:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS
ESP, Brigadistas ASERHI SAS ESP

Para nivel III:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS
ESP, Brigadistas ASERHI SAS ESP
Organismos de socorro locales y regionales

ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION

1. Protección de la salud:

El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usara de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.

2. Protección de los recursos de la empresa:

Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.

3. Protección a los recursos naturales:

Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyara con el equipo de profesionales ambientales con que cuenta la empresa.

IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA

Porcentaje de vulnerabilidad por componente
de acuerdo con esta amenaza:

Impacto Humano 5%
Impacto a la propiedad
5%

Impacto económico de la empresa 5%
Impacto recuperación de la empresa
15% Impacto ambiental 15%

Vulnerabilidad por FALLA GEOLOGICA 9%
IMPACTO BAJO

RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

Si implica

**derrame: Para
nivel I:**

Pala anti chispa, escoba, recogedor,
bolsas, agente absorbente, desinfectante,
cinta demarcación, extintor BC de 5, EPPs
y dotación, furgón cerrado en vehículo.

Para nivel II:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas,
agente absorbente, desinfectante, cinta
demarcación, extintor ABC de 10, Gabinete,
EPPs y dotación, Montacargas, furgón
cerrado en vehículo.

Para nivel III:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas,
agente absorbente, desinfectante, cinta
demarcación, extintor ABC de 10, extintor
CO2, Gabinete, EPPs y dotación,
Montacargas, camión cisterna, hidrante,
grúa.

ACCIONES ANTES	ACCIONES DURANTE	ACCIONES DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación al personal 2. Consecución y mtto preventivo a furgones cerrados conforme la normatividad de transporte de residuos por carretera. 3. Enfriamiento de los residuos 	<p>Si hay derrame o fuga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas. 2. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua. 3. Contener la fuga, emisión, derrame o vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar (tener en cuenta las características CRETIB de la sustancia a controlar y su impacto en la salud y en el ambiente), usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 4. Extinguir el conato o incendio, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el area. 5. Enfriamiento continuo por termoking de los residuos. 6. Trasvase o transporte inmediato a lugar de tratamiento. 7. Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y demás acciones que apliquen si hay afectaciones de salud. <p>Si no hay derrame:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua. 2. Demarcar el area de estacionamiento del vehículo y garantizar que no se acerquen personas externas. 3. Enfriamiento de los residuos 4. Transporte inmediato a lugar de tratamiento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el impacto en la zona 2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado 3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo posible 4. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias. 5. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo 6. con el evento presentado.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NÓCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 103 DE 212
GESTIÓN AMBIENTAL		

PLAN DE EVACUACION

El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:

1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento).
2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro.
(Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro).
3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado.
4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas aplicando primeros auxilios.
5. Recuento de las personas expuestas.
6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud.

DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO	ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA
1. Si se afecta el servicio debido a que posiblemente no se cumpliría con la frecuencia e itinerario de recolección a los clientes de la ruta asignada según el vehículo ya sea que el evento y bloqueo se presente antes de salir a ruta o cuando ya se encuentre en la ruta.	RECOLECCION ON TRANSPORTE

CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

1. Definición de rutas alternas de tránsito vehicular: ASERHI SAS ESP tiene definidas 12 macrorutas para la recolección de los residuos de sus clientes con cobertura en los departamentos de CAUCA, NARIÑO, PUTUMAYO Y VALLE DEL CAUCA. Cuando se presentan situaciones de bloqueos de las vías principales para acceder a estos departamentos se establecieron rutas alternas.

Centro 1

Teniendo en cuenta posibles alteraciones que impidan transitar libremente por la vía panamericana desde los lugares de recolección hasta el lugar de tratamiento en el parque industrial de Popayán, hemos definido dos rutas alternas dependiendo del lugar de bloqueo o situación que impida definitivamente el paso o retrase el transporte de los residuos. Ruta alterna No 1: Rosas - La sierra – la Depresion. Ruta alterna No. 2: Rosas

– La Sierra – San Miguel – Altamira – Santa Barbara – Santa Rita – El Palmar – Los uvos
Ruta alterna No 3: Rosas – La sierra – San Miguel – Altamira – La Vega – Almaguer – Yacuanas – El tablon – Lerma – Palmitas
Ruta alterna No 4: Rosas – La sierra- San Miguel – Altamira - La vega – Almaguer – La herradura – Bolívar
Ruta No. 5: Rosas – La sierra – San miguel – Altamira – La vega – Cruce san sebastian – san sebastian – Santiago – el rosál – Bolívar
Ruta No. 6: Rosas – La sierra – San miguel – Altamira – La vega – Almaguer – Herradura – Cruce agua gorda – Los milagros – San pablo – La cruz

Ruta alterna No. 7: El tambo – el hoyo – piedrasentada.

Centro y Norte

Esta ruta nos ofrece dos vías alternas a la vía Panamericana, desde el municipio de Jamundi en

 ASERHI <small>Asociación de Salvadores de Emergencia y Rescate en Hidrocarburos e Industrias</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 105 DE 212
	GESTIÓN AMBIENTAL	

el departamento de Valle del Cauca a la localidad de Timba, continuando por los municipios de Suárez, Morales, Cajibío con entrada a Popayán por la vía que pasa por el campo santo de

Jardines de Paz.

La segunda vía alterna esta por los municipios de Totoró, la localidad de Mira flores, los municipios de Silvia, Jambaló, Toribio con llegada a la vía Panamericana por el Municipio de Santander de Quilichao o por la localidad de El Palo hasta el municipio de Puerto tejada.

2. Convenios con empresa de recolección y transporte autorizadas: Como parte de este plan de contingencias ASERHI SAS ESP tiene establecidos convenios con tres empresas de recolección y transporte de residuos peligrosos que están ubicadas en ciudades diferentes a Popayán (donde se encuentra ubicada la planta) y que en caso de que los bloqueos no permitan el normal tránsito ni siquiera por las rutas alternas se podrá contar con el servicio de estos aliados estratégicos quienes prestaran la recolección a nuestros generadores de acuerdo a los requisitos que se establezcan en el momento de presentarse la contingencia.

Para la zona norte del CAUCA se cuenta con el servicio y apoyo de la empresa ASEO DEL SUROCCIDENTE (PROMOAMBIENTAL) que está ubicada en Cali y que puede dirigirse hasta los generadores del norte para luego llevar los residuos hasta su planta. También con las empresas RH SAS e INDUSTRIA AMBIENTAL SA en caso de requerirse.

Para la zona sur se cuenta con el servicio de la empresa SALVI LTDA con sede en Pasto quien también puede prestar el servicio de recolección a nuestros usuarios y llevar los residuos hasta su planta.

El servicio de contingencia de estas empresas es de vital importancia ya que los bloqueos que se presentan sobre las vías en el CAUCA son generalmente en la zona de Piendamó y el Bohío por lo cual les sería fácil arribar a los generadores ubicados por fuera de Popayán.

3. Vehículo de contingencia: en caso de que por algún motivo cualquiera de los vehículos presentara una falla mecánica o daño por el evento de emergencia que implique su parada inmediata en los recorridos, ASERHI SAS ESP cuenta con un vehículo de contingencias el cual permanece estacionado en planta y se asigna para cubrir la ruta afectada y dar continuidad a la prestación del servicio. Así mismo, los vehículos asignados en ruta tienen jornadas flexibles que pueden modificarse aleatoriamente para suplir contingencias entre ellos sin alterar el cumplimiento mensual de las recolecciones a los generadores.

4. Activación corredora humanitario: Para los eventos en los cuales se vea interrumpido el paso por cualquiera de las vías alternas incluyendo una restricción de acceso al parque industrial de Popayán, ASERHI SAS ESP coordinara con las autoridades sanitarias, ambientales, procuraduría, defensoría del pueblo y cruz roja internacional la habilitación de corredores humanitarios para dialogar con los líderes de los bloqueos y permitir el paso de los vehículos bajo el marco de la emergencia sanitaria.

11.6.2 Pon Para Las Amenazas Antrópicas Accidentales.

Tabla 28. PON para explosión.

PON PARA EXPLOSIONES
<p>OBJETIVO</p> <p>Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con explosiones y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI SAS ESP que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19.</p>

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 107 DE 212

<p>RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Detención obligada del vehículo. 2. Enfermedad en el trabajador u otras personas de acuerdo al riesgo expuesto. 3. Daño en máquinas, equipos o herramientas o colapso en edificaciones que puedan ocasionar parada en las operaciones. 	<p>CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA</p> <p>Para nivel I: Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Conato o afección menor en personas</p> <p>Para nivel II: Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Incendio menor o afección media en personas</p> <p>Para nivel III: Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos Daño grave del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.</p>
<p>IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA MAGNITUD DEL EVENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si la explosión daña el vehículo ya sea antes o durante la prestación del servicio, puede ocasionar que no se realice la recolección en los clientes o generar fugas y derrames. 2. Si la explosión afecta a los trabajadores puede presentarse desviaciones en el manejo y control de los procesos de manejo de los residuos por falta de personal calificado, generando a su vez emisiones, vertimientos y consumos de recursos que no sean controlados. 3. Si la explosión es fuerte y ocasiona daño en cualquiera de las máquinas o equipos de la empresa en cualquiera de las actividades, podrían presentarse fugas y derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas, emisiones atmosféricas y vertimientos líquidos. 	

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:

1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación o análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar.
2. El jefe inmediato notificara mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente.
3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisaran y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararan la información pertinente para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que aplique la activación de un nivel III de atención.
4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararan informe del evento para ser notificado a la alta dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponer las acciones de mejora que correspondan.

 ASERHI <small>Asociación Ambiental</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 109 DE 212

5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparara un informe con la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su control.

EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO

EPP:

Monogafas, tapabocas N95, respirador con filtro, careta, guantes de latex, hycron, carnaza, casco con barbuquejo, delantal antifluído, traje enterizo antifluído.

DOTACION:

Camisa manga larga, bata manga larga o chaquetón, overol enterizo, pantalón jean, botas dieléctricas con puntera.

OTROS:

Camilla, botiquines.

RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III

Para Nivel I:

Trabajadores de ASERHI SAS ESP

Para nivel II:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP

Para nivel III:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP
Organismos de socorro locales y regionales

ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION

1. Protección de la salud:

El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usará de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.

2. Protección de los recursos de la empresa:

Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.

3. Protección a los recursos naturales:

Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyará con el equipo de profesionales ambientales con que cuenta la empresa.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS		CODIGO: DP-GHM024
	GESTIÓN AMBIENTAL		VERSION: 9.0
			FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
			PAGINA: 110 DE 212
IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA Porcentaje de vulnerabilidad por componente de acuerdo con esta amenaza: Impacto Humano 60%		RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA Para nivel I: Pala anti chispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta	

 ASERHI <small>Asociación de Salvadores Ambientales de Río Hondo</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		GESTIÓN AMBIENTAL
		PAGINA: 111 DE 212

<p>Impacto a la propiedad 60%</p> <p>Impacto económico de la empresa 60%</p> <p>Impacto recuperación de la empresa 60%</p> <p>Impacto ambiental 60%</p> <p>Vulnerabilidad por explosión 60% IMPACTO ALTO</p>	<p>demarcación, extintor BC de 5, EPPs y dotación especial.</p> <p>Para nivel II:</p> <p>Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas.</p> <p>Para nivel III:</p> <p>Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, extintor CO2, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas, camión cisterna, hidrante, grúa.</p>
---	---

ACCIONES ANTES	ACCIONES DURANTE	ACCIONES DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación y entrenamiento al personal en cuanto a emergencias, mantenimientos de máquinas y equipos 2. Refuerzo estructural de la infraestructura de la planta 3. Consecución de insumos, dotación y elementos para la atención de emergencias 4. Consecución de máquinas, equipos e insumos de respaldo o contingencia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas. 2. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua. 3. Contener la fuga, emisión, derrame o 4. vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar (tener en cuenta las características CRETIB de la sustancia a controlar y su impacto en la salud y en el ambiente), usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 5. Extinguir el conato o incendio, recoger y 6. empacar, estabilizar y desinfectar el área. 7. Enfriamiento continuo por termoking de los residuos. 8. Traspase o transporte inmediato a lugar de tratamiento. 9. Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y demás acciones que apliquen si hay 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el impacto en la zona 2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado 3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo posible 4. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias. 5. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo con el evento presentado.

 ASERHI <small>Asociación de Servicios de Rescate y Emergencia</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 113 DE 212

<p>afectaciones de salud.</p> <p>8. Iniciar secuencia de apagado de equipos y maquinaria de acuerdo con procedimientos de manejo de los mismos.</p>	
<p align="center">PLAN DE EVACUACION</p> <p>El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento). 2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro. (Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro). 3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado. 4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas aplicando primeros auxilios. 5. Recuento de las personas expuestas. 6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud. 	
<p align="center">DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se afecta el servicio debido a que posiblemente no se cumpliría con la frecuencia e itinerario de recolección a los clientes de la ruta asignada según el vehículo asignado. 2. Si afecta el servicio debido a que, si la explosión afecta la salud de un trabajador en cualquiera de las actividades de la empresa, podría verse afectada la prestación del servicio al no tener el trabajador disponible para desempeñar su función. 3. Si hay alteración debido a que una parada de máquinas y equipos en cualquiera de las actividades de la empresa haría que no se pueda prestar el servicio. 	<p align="center">ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA</p> <p>RECOLECCION TRANSPORTE RECUPERACION, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO</p>

CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

1. Asignación de operarios de contingencia: la empresa tiene contratados dos operadores adicionales que realizan labores de aseo y mantenimiento de áreas de la planta los cuales en determinado caso pueden ser asignados para desarrollar labores de operarios de cualquier

proceso operativo si la situación y el evento presentado lo ameritan. Con esto se logra garantizar la continuidad en la prestación del servicio de la empresa.

2. Dotación y elementos de protección personal EPP: En la empresa se encuentra estructurado e implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST el cual a través de su administrador controla permanentemente la asignación de dotación (botas punta reforzada, pantalón grueso, camisa manga larga, chaquetón) y EPP (guantes, tapabocas, respirador con filtros, gafas, gorro, delantal, caretas) los cuales son entregados e inspeccionados

de manera continua con el fin de garantizar su correcto uso y protección al trabajador.

Un operador protegido tendrá menos riesgo de accidentarse por lo cual las actividades de la

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024 VERSION: 9.0 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 115 DE 212
--	--	---

empresa no se verán alteradas.

3. Convenios con empresa de recolección y transporte autorizadas: Como parte de este plan de contingencias ASERHI SAS ESP tiene establecidos convenios con tres empresas de recolección y transporte de residuos peligrosos que están ubicadas en ciudades diferentes a Popayán (donde se encuentra ubicada la planta) y que en caso de que por daños en la infraestructura y equipos de la empresa se podrá contar con el servicio de estos aliados estratégicos quienes prestaran la recolección a nuestros generadores de acuerdo a los requisitos que se establezcan en el momento de presentarse la contingencia.

Para la zona norte del CAUCA se cuenta con el servicio y apoyo de la empresa ASEO DEL SUROCCIDENTE (PROMOAMBIENTAL) que está ubicada en Cali y que puede dirigirse hasta los generadores del norte para luego llevar los residuos hasta su planta. También con las empresas RH SAS e INDUSTRIA AMBIENTAL SA en caso de requerirse.

Para la zona sur se cuenta con el servicio de la empresa SALVI LTDA con sede en Pasto quien también puede prestar el servicio de recolección a nuestros usuarios y llevar los residuos hasta su planta.

4. Vehículo de contingencia: en caso de que por algún motivo cualquiera de los vehículos presentara una falla mecánica o daño por el evento de emergencia que implique su parada inmediata en los recorridos, ASERHI SAS ESP cuenta con un vehículo de contingencias el cual permanece estacionado en planta y se asigna para cubrir la ruta afectada y dar continuidad a la prestación del servicio. Así mismo, los vehículos asignados en ruta tienen jornadas flexibles que pueden modificarse aleatoriamente para suplir contingencias entre ellos sin alterar el cumplimiento mensual de las recolecciones a los generadores.

5. Equipos de contingencia y respaldo a la operación: dentro del funcionamiento de la planta para la gestión integral de los residuos y material reciclable por los diferentes tipos de manejo (recuperación, aprovechamiento, tratamiento) se han implementado maquinarias y equipos de alta tecnología que permiten transformarlos y eliminar su peligrosidad para proteger la salud y el ambiente, especialmente los residuos peligrosos. En este sentido cada equipo o maquina instalado en planta cuenta con sistemas automáticos y manuales de control que mantienen en continua operación y garantizan el cumplimiento de los requisitos ambientales. Cada equipo para tratar los residuos sólidos, líquidos o gaseosos cuenta con fichas técnicas y hojas de vida que permiten analizar su estado de funcionamiento y las condiciones de operación, así mismo en la planta se cuenta con equipos o máquinas de repuesto almacenados en stock que sirven para reemplazar a aquellas que puedan presentar falla y ocasionar afectación al ambiente o a la salud de los trabajadores. ASERHI SAS ESP tiene diseñado los manuales de construcción, instalación, calibración, operación y mantenimiento de los equipos y un plan de contingencias del sistema de control de emisiones el cual describe de manera detallada los tipos de equipos instalados, su método de funcionamiento, los repuestos y mantenimientos. Todos estos controles son métodos de prevención, preparación y respuesta a posibles eventos que puedan ocasionar una parada en las operaciones de la planta.

En caso de que todos estos controles se hayan superado y se presente la falla o parada en los equipos se tiene otra estrategia de contingencia.

6. Cuarto frio: como contingencia primaria para el almacenamiento de hasta 6 toneladas de residuo que permite a la organización 6 días de almacenamiento mientras se supera el evento para volver e encender equipos y procesar el residuo.

Si pasados 6 días no se logra solucionar el evento se cuenta con la siguiente estrategia de contingencia descrita a continuación.

7. Envíos de contingencia a plantas autorizadas: En el caso de no poder hacer descargues ya sea por no contar con capacidad de almacenamiento o tratamiento o por hacer jornadas de mantenimientos preventivo o correctivo muy largas, se definen viajes de contingencia de los residuos hacia diferentes empresas autorizadas que nos prestan el servicio de tratamiento y/o disposición final, así:

Para residuos de tipo Biosanitario: SALVI LTDA Pasto Nariño, RH SAS (Cali).

Para residuos de tipo industrial, cortopunzante y anatomopatológico: Industria Ambiental SA.

Estas empresas cuentan con sus respectivas licencias y autorizaciones.

Para material reciclable se cuenta con bodegas de almacenamiento aliadas que sirven de contingencia a nuestra empresa en estos casos.

8. Capacitación y Entrenamiento a trabajadores: los trabajadores de la organización antes de ser incluidos en la actividad pasan por un proceso de selección y evaluación bastante estricto que permite identificar sus fortalezas y debilidades en cuanto a la tarea a realizar. Luego de ser seleccionados son sometidos a capacitación y entrenamiento continuo en temas como conducción segura, transporte de mercancías peligrosas, autocuidado, manejo de residuos y pausas activas, temas que les permiten realizar un trabajo seguro en la empresa y en particular a los conductores en el transporte y minimizar o evitar los riesgos de colisión para así tener normalidad en la prestación del servicio.

Tabla 29. PON para fuego o incendio.

PON PARA FUEGO O INCENDIO	
OBJETIVO	
Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con fuego o incendio y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI SAS ESP que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19.	
RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA	CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Detención obligada del vehículo. 2. Enfermedad en el trabajador u otras personas de acuerdo al riesgo expuesto. 3. Daño en máquinas, equipos o herramientas o colapso en edificaciones que puedan ocasionar parada en las operaciones. 	<p>Para nivel I:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos</p> <p>Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones</p> <p>Conato o afección menor en personas</p> <p>Para nivel II:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos</p> <p>Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones</p> <p>Incendio menor o afección media en personas</p> <p>Para nivel III:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos</p> <p>Daño grave del vehículo, maquina, equipo o instalaciones</p> <p>Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.</p>

 ASERHI <small>Asociación de Servicios de Reciclaje e Higiene</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 117 DE 212

**IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA
MAGNITUD DEL EVENTO**

1. Si el evento daña el vehículo ya sea antes o durante la prestación del servicio, puede generar emisiones, fugas y derrames.
2. Si el evento afecta a los trabajadores puede presentarse desviaciones en el manejo y control de los procesos de manejo de los residuos por falta de personal calificado, generando a su vez emisiones, vertimientos y consumos de recursos que no sean controlados.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 118 DE 212

3. Si el evento es fuerte y ocasiona daño en cualquiera de las maquinas o equipos de la empresa en cualquiera de las actividades, podrían presentarse fugas y derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas, emisiones atmosféricas y vertimientos líquidos.

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:

1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación o análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar.
2. El jefe inmediato notificará mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente.
3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisarán y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararán la información pertinente para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que aplique la activación de un nivel III de atención.
4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararán informe del evento para ser notificado a la alta dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponer las acciones de mejora que correspondan.
5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparará un informe con la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su control.

EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO

EPP:

Monogafas, tapabocas N95, respirador con filtro, careta, guantes de latex, hycron, camaza, casco con barbuquejo, delantal antifluido, traje enterizo antifluido.

DOTACION:

Camisa manga larga, bata manga larga o chaquetón, overol enterizo, pantalón jean, botas dieléctricas con puntera.

OTROS:

Camilla, botiquines.

RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III

Para Nivel I:

Trabajadores de ASERHI SAS ESP

Para nivel II:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP

Para nivel III:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP
Organismos de socorro locales y regionales

TABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION

1. Protección de la salud:

El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usara de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.

2. Protección de los recursos de la empresa:

Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.

3. Protección a los recursos naturales:

Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyará con el equipo de profesionales ambientales con que cuenta la empresa.

IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA

Porcentaje de vulnerabilidad por
componente de acuerdo con esta
amenaza:

Impacto Humano 80%

Impacto a la propiedad
80%

Impacto económico de la empresa
80% Impacto recuperación de la
empresa 80% Impacto ambiental 80%
Vulnerabilidad por fuego o incendio 80%

IMPACTO ALTO

RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

Para nivel I:

Pala anti chispa, escoba, recogedor, bolsas,
agente absorbente, desinfectante, cinta
demarcación, extintor BC de 5, EPPs y
dotación.

Para nivel II:

Pala antichispa, escoba, recogedor,
bolsas, agente absorbente,
desinfectante, cinta demarcación, extintor
ABC de 10, Gabinete, EPPs y dotación,
Montacargas.

Para nivel III:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas,
agente absorbente, desinfectante, cinta
demarcación, extintor ABC de 10, extintor
CO2, Gabinete, EPPs y dotación,
Montacargas, camión
cisterna, hidrante, grúa.

ACCIONES ANTES	ACCIONES DURANTE	ACCIONES DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación y entrenamiento al personal en cuanto a emergencias, mantenimientos de máquinas y equipos 2. Refuerzo estructural de la infraestructura de la planta 3. Consecución de insumos, dotación y elementos para la atención de emergencias 4. Consecución de máquinas, equipos e insumos de respaldo o contingencia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas. 2. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua. 3. Contener la fuga, emisión, derrame o vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar (tener en cuenta las características CRETIB de la sustancia a controlar y su impacto en la salud y en el ambiente), usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 4. Extinguir el conato o incendio con énfasis en uso adecuado de extintores, gabinete, técnicas de aspersión, delimitación y separación del área de incendio, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el area. 5. Trasvase de residuos a contenedores especiales o ubicados en otro lugar. 6. Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y demás acciones que apliquen si hay afectaciones de salud. 7. Iniciar secuencia de apagado de equipos y maquinaria de acuerdo con procedimientos de manejo de los mismos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el impacto en la zona 2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado 3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo posible 4. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias. 5. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo con el evento presentado.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 121 DE 212

PLAN DE EVACUACION

El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:

1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento).
2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro.
(Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro).
3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado.
4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas aplicando primeros auxilios.

5. Recuento de las personas expuestas.
6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud.

DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO	ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA
<p>1. Si se afecta el servicio debido a que posiblemente no se cumpliría con la frecuencia e itinerario de recolección a los clientes de la ruta asignada según el vehículo asignado.</p> <p>2. Si afecta el servicio debido a que, si el evento afecta la salud de un trabajador en cualquiera de las actividades de la empresa, podría verse afectada la prestación del servicio al no tener el trabajador disponible para desempeñar su función.</p> <p>3. Si hay alteración debido a que una parada de máquinas y equipos en cualquiera de las actividades de la empresa haría que no se pueda prestar el servicio.</p>	<p>RECOLECCION, TRANSPORTE RECUPERACION, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO</p>

CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

- 1. Asignación de operarios de contingencia:** la empresa tiene contratados dos operadores adicionales que realizan labores de aseo y mantenimiento de áreas de la planta los cuales en determinado caso pueden ser asignados para desarrollar labores de operarios de cualquier proceso operativo si la situación y el evento presentado lo ameritan. Con esto se logra garantizar la continuidad en la prestación del servicio de la empresa.
- 2. Dotación y elementos de protección personal EPP:** En la empresa se encuentra estructurado e implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST el cual a través de su administrador controla permanentemente la asignación de dotación (botas punta reforzada, pantalón grueso, camisa manga larga, chaquetón) y EPP (guantes, tapabocas, respirador con filtros, gafas, gorro, delantal, caretas) los cuales son entregados e inspeccionados de manera continua con el fin de garantizar su correcto uso y protección al trabajador. Un operador protegido tendrá menos riesgo de accidentarse por lo cual las actividades de la empresa no se verán alteradas.
- 3. Convenios con empresa de recolección y transporte autorizadas:** Como parte de este plan de contingencias ASERHI SAS ESP tiene establecidos convenios con tres empresas de recolección y transporte de residuos peligrosos que están ubicadas en ciudades diferentes a Popayán (donde se encuentra ubicada la planta) y que en caso de que por daños en la infraestructura y equipos de la empresa se podrá contar con el servicio de estos aliados estratégicos quienes prestaran la recolección a nuestros generadores de acuerdo a los requisitos que se establezcan en el momento de presentarse la contingencia. Para la zona norte del CAUCA se cuenta con el servicio y apoyo de la empresa ASEO DEL SUROCCIDENTE (PROMOAMBIENTAL) que está ubicada en Cali y que puede dirigirse hasta los generadores del norte para luego llevar los residuos hasta su planta. También con las empresas RH SAS e INDUSTRIA AMBIENTAL SA en caso de requerirse.

 ASERHI <small>Autoridad Sanitaria del Eje Rio Cauca</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHMu24
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 123 DE 212

Para la zona sur se cuenta con el servicio de la empresa SALVI LTDA con sede en Pasto quien también puede prestar el servicio de recolección a nuestros usuarios y llevar los residuos hasta su planta.

4. Vehículo de contingencia: en caso de que por algún motivo cualquiera de los vehículos presentara una falla mecánica o daño por el evento de emergencia que implique su parada inmediata en los recorridos, ASERHI SAS ESP cuenta con un vehículo de contingencias el cual permanece estacionado en planta y se asigna para cubrir la ruta afectada y dar continuidad a la prestación del servicio. Así mismo, los vehículos asignados en ruta tienen jornadas flexibles que pueden modificarse aleatoriamente para suplir contingencias entre ellos sin alterar el cumplimiento mensual de las recolecciones a los generadores.

5. Equipos de contingencia y respaldo a la operación: dentro del funcionamiento de la planta para la gestión integral de los residuos y material reciclable por los diferentes tipos de manejo (recuperación, aprovechamiento, tratamiento) se han implementado maquinarias y equipos de alta tecnología que permiten transformarlos y eliminar su peligrosidad para proteger la salud y el ambiente, especialmente los residuos peligrosos. En este sentido cada equipo o maquina instalado en planta cuenta con sistemas automáticos y manuales de control que mantienen en continua operación y garantizan el cumplimiento de los requisitos ambientales. Cada equipo para tratar los residuos sólidos, líquidos o gaseosos cuenta con fichas técnicas y hojas de vida que permiten analizar su estado de funcionamiento y las condiciones de operación, así mismo en la planta se cuenta con equipos o máquinas de repuesto almacenados en stock que sirven para reemplazar a aquellas que puedan presentar falla y ocasionar afectación al ambiente o a la salud de los trabajadores. ASERHI SAS ESP tiene diseñado los manuales de construcción, instalación, calibración, operación y mantenimiento de los equipos y un plan de contingencias del sistema de control de emisiones el cual describe de manera detallada los tipos de equipos instalados, su método de funcionamiento, los repuestos y mantenimientos. Todos estos controles son métodos de prevención, preparación y respuesta a posibles eventos que puedan ocasionar una parada en las operaciones de la planta.

En caso de que todos estos controles se hayan superado y se presente la falla o parada en los equipos se tiene otra estrategia de contingencia.

6. Cuarto frio: como contingencia primaria para el almacenamiento de hasta 6 toneladas de residuo que permite a la organización 6 días de almacenamiento mientras se supera el evento para volver e encender equipos y procesar el residuo.

Si pasados 6 días no se logra solucionar el evento se cuenta con la siguiente estrategia de contingencia descrita a continuación.

7. Envíos de contingencia a plantas autorizadas: En el caso de no poder hacer descargues ya sea por no contar con capacidad de almacenamiento o tratamiento o por hacer jornadas de mantenimientos preventivo o correctivo muy largas, se definen viajes de contingencia de los residuos hacia diferentes empresas autorizadas que nos prestan el servicio de tratamiento y/o disposición final, así:

Para residuos de tipo Biosanitario: SALVI LTDA Pasto Nariño, RH SAS (Cali).

Para residuos de tipo industrial, cortopunzante y anatomopatológico: Industria Ambiental SA.

Estas empresas cuentan con sus respectivas licencias y autorizaciones.

Para material reciclable se cuenta con bodegas de almacenamiento aliadas que sirven de contingencia a nuestra empresa en estos casos.

8. Capacitación y Entrenamiento a trabajadores: los trabajadores de la organización antes de ser incluidos en la actividad pasan por un proceso de selección y evaluación bastante estricto que permite identificar sus fortalezas y debilidades en cuanto a la tarea a realizar. Luego de ser seleccionados son sometidos a capacitación y entrenamiento continuo en temas como conducción segura, transporte de mercancías peligrosas, autocuidado, manejo de residuos y pausas activas, temas que les permiten realizar un trabajo seguro en la empresa y en particular a los conductores en el transporte y minimizar o evitar los riesgos de colisión para así tener normalidad en la prestación del servicio.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 125 DE 212

Tabla 30. PON para error humano.

PON PARA ERRORES HUMANOS	
OBJETIVO Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con errores humanos y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI SAS ESP que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19.	
RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA 1. Enfermedad en el trabajador u otras personas de acuerdo al riesgo expuesto. 2. Daño en máquinas, equipos o herramientas o colapso en edificaciones que puedan ocasionar parada en las operaciones.	CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA Si aplica derrame, fuga o incendio: Para nivel I: Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Conato o afección menor en personas Para nivel II: Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Incendio menor o afección media en personas Para nivel III: Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos Daño grave del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.
IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA MAGNITUD DEL EVENTO 1. Si el evento afecta a los trabajadores puede presentarse desviaciones en el manejo y control de los procesos de manejo de los residuos por falta de personal calificado, generando a su vez emisiones, vertimientos y consumos de recursos que no sean controlados. 2. Si el evento es fuerte y ocasiona daño en cualquiera de las maquinas o equipos de la empresa en cualquiera de las actividades, podrían presentarse fugas y derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas, emisiones atmosféricas y vertimientos líquidos.	

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:

1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar.
2. El jefe inmediato notificará mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente.
3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisaran y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararan la información pertinente para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que aplique la activación de un nivel III de atención.
4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararan informe del evento para ser notificado a la alta dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponer las acciones de mejora que correspondan.
5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparará un informe con la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su control.

EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO

EPP:

Monogafas, tapabocas N95, respirador con filtro, careta, guantes de latex, hycron, carnaza, casco con barbuquejo, delantal antifuído, traje enterizo antifluído.

DOTACION:

Camisa manga larga, bata manga larga o chaquetón, overol enterizo, pantalón jean, botas dieléctricas con puntera.

OTROS:

Camilla, botiquines.

RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III

Para Nivel I:

Trabajadores de ASERHI SAS ESP

Para nivel II:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP

Para nivel III:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP
Organismos de socorro locales y regionales

 ASERHI <small>Asociación de Salvadores Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 127 DE 212
	GESTIÓN AMBIENTAL	

ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION

1. Protección de la salud:

El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usara de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.

2. Protección de los recursos de la empresa:

Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.

3. Protección a los recursos naturales:

Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyará con el equipo de profesionales ambientales con que cuenta la empresa.

IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA

Porcentaje de vulnerabilidad por componente
de acuerdo con esta amenaza:

Impacto Humano 40%

Impacto a la propiedad
80%

Impacto económico de la empresa

80% Impacto recuperación de la

empresa 80% Impacto ambiental 40%

Vulnerabilidad por error humano 64%

IMPACTO ALTO

RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

Para nivel I:

Pala anti chispa, escoba, recogedor,
bolsas, agente absorbente, desinfectante,
cinta demarcación, extintor BC de 5, EPPs
y dotación.

Para nivel II:

Pala antichispa, escoba, recogedor,
bolsas, agente absorbente,
desinfectante, cinta demarcación, extintor
ABC de 10, Gabinete, EPPs y dotación,
Montacargas.

Para nivel III:

Pala antichispa, escoba, recogedor,
bolsas, agente absorbente, desinfectante,
cinta demarcación, extintor ABC de 10,
extintor CO2, Gabinete, EPPs y dotación,
Montacargas, camión cisterna, hidrante,
grúa.



PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE
DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS
NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION
EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS

GESTIÓN AMBIENTAL

CODIGO: DP-GHM024

VERSION: 9.0

FECHA DE

ACTUALIZACIÓN:

7/1/2025

PAGINA: 128 DE 212

ACCIONES ANTES	ACCIONES DURANTE	ACCIONES DESPUES
1. Capacitación y entrenamiento al personal en cuanto a emergencias,	1. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas.	1. Evaluar el impacto en la zona 2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado

 ASERHI <small>Iniciativas Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 129 DE 212

<p>mantenimientos, comunicación asertiva, evaluaciones de desempeño y acompañamiento psicológico.</p> <p>2. Consecución de insumos, dotación y elementos para la atención de emergencias.</p> <p>3. Consecución de insumos, dotación y elementos para la atención de emergencias.</p>	<p>2. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua.</p> <p>3. Contener la fuga, emisión, derrame o vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar (tener en cuenta las características CRETIB de la sustancia a controlar y su impacto en la salud y en el ambiente), usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área.</p> <p>4. Extinguir el conato o incendio con énfasis en uso adecuado de extintores, gabinete, técnicas de aspersión, delimitación y separación del área de incendio, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área.</p> <p>5. Trasvase de residuos a contenedores especiales o ubicados en otro lugar.</p> <p>6. Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y demás acciones que apliquen si hay afectaciones de salud.</p> <p>7. Iniciar secuencia de apagado de equipos y maquinaria de acuerdo con procedimientos de manejo de los mismos.</p>	<p>3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo posible</p> <p>4. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias.</p> <p>5. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo con el evento presentado.</p>
---	--	---

PLAN DE EVACUACION

El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:

1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento).
2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro.
(Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro).
3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado.
4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas aplicando primeros auxilios.
5. Recuento de las personas expuestas.
6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 131 DE 212

DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO	ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA
<p>1. Si afecta el servicio debido a que, si el evento afecta la salud de un trabajador en cualquiera de las actividades de la empresa, podría verse afectada la prestación del servicio al no tener el trabajador disponible para desempeñar su función.</p> <p>2. Si hay alteración debido a que una parada de máquinas y equipos en cualquiera de las actividades de la empresa haría que no se pueda prestar el servicio.</p>	<p>RECOLECCION TRANSPORTE, RECUPERACION, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO</p>

CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

1. **Asignación de operarios de contingencia:** la empresa tiene contratados dos operadores adicionales que realizan labores de aseo y mantenimiento de áreas de la planta los cuales en determinado caso pueden ser asignados para desarrollar labores de operarios de cualquier proceso operativo si la situación y el evento presentado lo ameritan. Con esto se logra garantizar la continuidad en la prestación del servicio de la empresa.
2. **Dotación y elementos de protección personal EPP:** En la empresa se encuentra estructurado e implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST el cual a través de su administrador controla permanentemente la asignación de dotación (botas punta reforzada, pantalón grueso, camisa manga larga, chaquetón) y EPP (guantes, tapabocas, respirador con filtros, gafas, gorro, delantal, caretas) los cuales son entregados e inspeccionados de manera continua con el fin de garantizar su correcto uso y protección al trabajador. Un operador protegido tendrá menos riesgo de accidentarse por lo cual las actividades de la empresa no se verán alteradas.
3. **Convenios con empresa de recolección y transporte autorizadas:** Como parte de este plan de contingencias ASERHI SAS ESP tiene establecidos convenios con tres empresas de recolección y transporte de residuos peligrosos que están ubicadas en ciudades diferentes a Popayán (donde se encuentra ubicada la planta) y que en caso de que por daños en la infraestructura y equipos de la empresa se podrá contar con el servicio de estos aliados estratégicos quienes prestaran la recolección a nuestros generadores de acuerdo a los requisitos que se establezcan en el momento de presentarse la contingencia.
Para la zona norte del CAUCA se cuenta con el servicio y apoyo de la empresa ASEO DEL SUROCCIDENTE (PROMOAMBIENTAL) que está ubicada en Cali y que puede dirigirse hasta los generadores del norte para luego llevar los residuos hasta su planta. También con las empresas RH SAS e INDUSTRIA AMBIENTAL SA en caso de requerirse.
Para la zona sur se cuenta con el servicio de la empresa SALVI LTDA con sede en Pasto quien también puede prestar el servicio de recolección a nuestros usuarios y llevar los residuos hasta su planta.
4. **Vehículo de contingencia:** en caso de que por algún motivo cualquiera de los vehículos presentara una falla mecánica o daño por el evento de emergencia que implique su parada inmediata en los recorridos, ASERHI SAS ESP cuenta con un vehículo de contingencias el cual permanece estacionado en planta y se asigna para cubrir la ruta afectada y dar continuidad a la prestación del servicio. Así mismo, los vehículos asignados en ruta tienen jornadas flexibles que pueden modificarse aleatoriamente para suplir contingencias entre ellos sin alterar el cumplimiento mensual de las recolecciones a los generadores.
5. **Equipos de contingencia y respaldo a la operación:** dentro del funcionamiento de la planta para la gestión integral de los residuos y material reciclable por los diferentes tipos de manejo (recuperación, aprovechamiento, tratamiento) se han implementado maquinarias y equipos de alta

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 133 DE 212

tecnología que permiten transformarlos y eliminar su peligrosidad para proteger la salud y el ambiente, especialmente los residuos peligrosos. En este sentido cada equipo o maquina instalado en planta cuenta con sistemas automáticos y manuales de control que mantienen en continua operación y garantizan el cumplimiento de los requisitos ambientales. Cada equipo para tratar los residuos sólidos, líquidos o gaseosos cuenta con fichas técnicas y hojas de vida que permiten analizar su estado de funcionamiento y las condiciones de operación, así mismo en la planta se cuenta con equipos o máquinas de repuesto almacenados en stock que sirven para reemplazar a aquellas que puedan presentar falla y ocasionar afectación al ambiente o a la salud de los trabajadores. ASERHI SAS ESP tiene diseñado los manuales de construcción, instalación, calibración, operación y mantenimiento de los equipos y un plan de contingencias del sistema de control de emisiones el cual describe de manera detallada los tipos de equipos instalados, su método de funcionamiento, los repuestos y mantenimientos. Todos estos controles son métodos de prevención, preparación y respuesta a posibles eventos que puedan ocasionar una parada en las operaciones de la planta.

En caso de que todos estos controles se hayan superado y se presente la falla o parada en los equipos se tiene otra estrategia de contingencia.

6. Cuarto frio: como contingencia primaria para el almacenamiento de hasta 6 toneladas de residuo que permite a la organización 6 días de almacenamiento mientras se supera el evento para volver e encender equipos y procesar el residuo.

Si pasados 6 días no se logra solucionar el evento se cuenta con la siguiente estrategia de contingencia descrita a continuación.

7. Envíos de contingencia a plantas autorizadas: En el caso de no poder hacer descargues ya sea por no contar con capacidad de almacenamiento o tratamiento o por hacer jornadas de mantenimientos preventivo o correctivo muy largas, se definen viajes de contingencia de los residuos hacia diferentes empresas autorizadas que nos prestan el servicio de tratamiento y/o disposición final, así:

Para residuos de tipo Biosanitario: SALVI LTDA Pasto Nariño, RH SAS (Cali).

Para residuos de tipo Industrial, cortopunzante y anatomopatológico: Industria Ambiental SA.

Estas empresas cuentan con sus respectivas licencias y autorizaciones.

Para material reciclable se cuenta con bodegas de almacenamiento aliadas que sirven de contingencia a nuestra empresa en estos casos.

8. Capacitación y Entrenamiento a trabajadores: los trabajadores de la organización antes de ser incluidos en la actividad pasan por un proceso de selección y evaluación bastante estricto que permite identificar sus fortalezas y debilidades en cuanto a la tarea a realizar. Luego de ser seleccionados son sometidos a capacitación y entrenamiento continuo en temas como conducción segura, transporte de mercancías peligrosas, autocuidado, manejo de residuos y pausas activas, temas que les permiten realizar un trabajo seguro en la empresa y en particular a los conductores en el transporte y minimizar o evitar los riesgos de colisión para así tener normalidad en la prestación del servicio.

Tabla 31. PON para epidemias o plagas.

PON PARA EPIDEMIAS
OBJETIVO Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con epidemias y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI SAS ESP que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19.

RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA

1. Enfermedad en el trabajador u otras personas de acuerdo al riesgo expuesto.

CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA

Si implica derrame o fuga: Para nivel I:

- Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos
- Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones
- Conato o afección menor en personas

Para nivel II:

- Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos
- Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones
- Incendio menor o afección media en personas

Para nivel III:

- Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos
- Daño grave del vehículo, maquina, equipo o instalaciones
- Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.

IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA MAGNITUD DEL EVENTO

1. Si el evento afecta a los trabajadores puede presentarse desviaciones en el manejo y control de los procesos de manejo de los residuos por falta de personal calificado, generando a su vez emisiones, vertimientos y consumos de recursos que no sean controlados.

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:

1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación o análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar.
2. El jefe inmediato notificara mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente.
3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisaran y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararan la información pertinente para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que aplique la activación de un nivel III de atención.
4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararan informe del evento para ser notificado a la alta dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponer las acciones de mejora que correspondan.
5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparará un informe con

 ASERHI <small>Asociación de Servicios Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 135 DE 212

la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su control.

EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO

EPP:

Monogafas, tapabocas N95, respirador con filtro, careta, guantes de latex, hycron, carnaza, casco con barbuquejo, delantal antifuído, traje enterizo antifuído.

DOTACION:

Camisa manga larga, bata manga larga o chaquetón, overol enterizo, pantalón jean, botas dieléctricas con puntera.

OTROS:

Camilla, botiquines.

RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III

Para Nivel I:

Trabajadores de ASERHI SAS ESP

Para nivel II:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP

Para nivel III:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP
Organismos de socorro locales y regionales

ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION

1. Protección de la salud:

El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usara de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.

2. Protección de los recursos de la empresa:

Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.

3. Protección a los recursos naturales:

Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyará con el equipo de profesionales ambientales con que cuenta la empresa.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 137 DE 212

IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA

Porcentaje de vulnerabilidad por componente de acuerdo con esta amenaza:

Impacto Humano 60%

Impacto a la propiedad 10%

Impacto económico de la empresa

20% Impacto recuperación de la

empresa 40% Impacto ambiental 10%

Vulnerabilidad por epidemias 28%

IMPACTO MEDIO

RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

Si aplica

derrame: Para

nivel I:

Pala anti chispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor BC de 5, EPPs y dotación.

Para nivel II:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas.

Para nivel III:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, extintor CO2, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas, camión cisterna, hidrante, grúa.

ACCIONES ANTES

1. Capacitación y entrenamiento al personal en cuanto a emergencias, comunicación asertiva, evaluaciones y acompañamiento psicológico.
2. Consecución de insumos, dotación y elementos para la atención de emergencias.
3. Capacitación, entrenamiento y seguimiento continuo a trabajadores en temas de vigilancia epidemiológica y protocolos de bioseguridad para el control de epidemias o pandemias.

ACCIONES DURANTE

Si aplica o no derrame o fuga:

1. Aplicar protocolos de bioseguridad para riesgo biológico.
2. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas.
3. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua.
4. Contener la fuga, emisión, derrame o vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar, usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área.
5. Extinguir el conato o incendio, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área.
6. Trasvase a nuevo almacén.
7. Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y

ACCIONES DESPUES

1. Evaluar el impacto en la zona
2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado
3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo
4. posible
5. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias.
6. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo con el evento presentado.



PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE
DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS
NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION
EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS

GESTIÓN AMBIENTAL

CODIGO: DP-GHM024

VERSION: 9.0

FECHA DE

ACTUALIZACIÓN:

7/1/2025

PAGINA: 138 DE 212

demás acciones que
apliquen si hay
afectaciones de salud.

 ASERHI <small>Asociación de Servicios Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 139 DE 212

PLAN DE EVACUACION	
<p>El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento). 2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro. (Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro). 3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado. 4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas aplicando primeros auxilios. 5. Recuento de las personas expuestas. 6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud. 	
DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO	ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA
<p>1. Si afecta el servicio debido a que, si el evento afecta la salud de un trabajador en cualquiera de las actividades de la empresa, podría verse afectada la prestación del servicio al no tener el trabajador disponible para desempeñar su función.</p>	<p>RECOLECCION TRANSPORTE RECUPERACION, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO</p>
CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO	
<p>1. Asignación de operarios de contingencia: la empresa tiene contratados dos operadores adicionales que realizan labores de aseo y mantenimiento de áreas de la planta los cuales en determinado caso pueden ser asignados para desarrollar labores de operarios de cualquier proceso operativo si la situación y el evento presentado lo ameritan. Con esto se logra garantizar la continuidad en la prestación del servicio de la empresa.</p> <p>2. Dotación y elementos de protección personal EPP: En la empresa se encuentra estructurado e implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST el cual a través de su administrador controla permanentemente la asignación de dotación (botas punta reforzada, pantalón grueso, camisa manga larga, chaquetón) y EPP (guantes, tapabocas, respirador con filtros, gafas, gorro, delantal, caretas) los cuales son entregados e inspeccionados de manera continua con el fin de garantizar su correcto uso y protección al trabajador. Un operador protegido tendrá menos riesgo de accidentarse por lo cual las actividades de la empresa no se verán alteradas.</p>	

11.6.3 Pon Para Las Amenazas Antrópicas Intencionales.

Tabla 32. PON para amenaza terrorista.

PON PARA AMENAZA TERRORISTA



OBJETIVO

Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con amenaza terrorista y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI SAS ESP que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19.

 ASERHI <small>Asociación de Servicios Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 141 DE 212

<p align="center">RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA</p> <p>1. Detención obligada de vehículos o procesos operativos en planta u oficina.</p> <p align="center">EN LA PRESENTACION DE ESTA AMENAZA ES POCO PROBABLE LA GENERACION DE DERRAMES, FUGAS, EMISIONES O VERTIMIENTOS PUESTO QUE IMPLICARIA DETENER OPERACIONES A VOLUNTAD Y DE MANERA CONTROLADA</p>	<p align="center">CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA</p> <p align="center">Solo si aplica derrame:</p> <p align="center">Para nivel I:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Conato o afección menor en personas</p> <p align="center">Para nivel II:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Incendio menor o afección media en personas</p> <p align="center">Para nivel III:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos Daño grave del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.</p>
IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA MAGNITUD DEL EVENTO	
<p>1. Si la amenaza persiste por un largo periodo de tiempo que imposibilite la recolección, transporte o tratamiento a los residuos, se podría generar descomposición, emisión de olores y liberación de microorganismos, generación de residuos, vertimientos.</p> <p align="center">PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN</p> <p>Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación o análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar. 2. El jefe inmediato notificará mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente. 3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisaran y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararan la información pertinente para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que aplique la activación de un nivel III de atención. 4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararan informe del evento para ser notificado a la alta dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponer las acciones de mejora que correspondan. 5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparara un informe con la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su control. 	



EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO

**Solo si hay derrame, fuga o
emisión: EPP:**

Monogafas, tapabocas N95, respirador con
filtro, careta, guantes de latex, hycron,
carnaza, casco con barbuquejo, delantal
antifluído, traje enterizo antifluído.

DOTACION:

Camisa manga larga, bata manga larga
o chaquetón, overol enterizo, pantalón
jean, botas dieléctricas con puntera.

OTROS:

Camilla, botiquines.

RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III

Para Nivel I:

Trabajadores de ASERHI SAS ESP

Autoridades policiales

Para nivel II:

Trabajadores ASERHI SAS ESP

Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS
ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP

Autoridades policiales

Para nivel III:

Trabajadores ASERHI SAS ESP

Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS
ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP

Organismos de socorro locales y
regionales

Autoridades policiales

ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION

1. Protección de la salud:

El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usara de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.

2. Protección de los recursos de la empresa:

Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.

3. Protección a los recursos naturales:

Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyará con el equipo de profesionales ambientales con que cuenta la empresa.

 ASERHI <small>Asociación Nacional de Ambientalistas</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 143 DE 212
	GESTIÓN AMBIENTAL	

IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA

Porcentaje de vulnerabilidad por
componente de acuerdo con esta amenaza:

Impacto Humano 20%

Impacto a la propiedad
40%

Impacto económico de la empresa 20%

Impacto recuperación de la empresa 10%

Impacto ambiental 10%

Vulnerabilidad por amenaza terrorista 20%

IMPACTO MEDIO

RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

**Solo si aplica derrame, fuga,
emisión: Para nivel I:**

Pala anti chispa, escoba, recogedor, bolsas,
agente absorbente, desinfectante, cinta
demarcación, extintor BC de 5, EPPs y
dotación.

Para nivel II:

Pala antichispa, escoba, recogedor,
bolsas, agente absorbente,
desinfectante, cinta demarcación, extintor
ABC de 10, Gabinete, EPPs y dotación,
Montacargas.

Para nivel III:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas,
agente absorbente, desinfectante, cinta
demarcación, extintor ABC de 10, extintor
CO2, Gabinete, EPPs y dotación,
Montacargas,
camión cisterna, hidrante, grúa.

ACCIONES ANTES	ACCIONES DURANTE	ACCIONES DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación y entrenamiento al personal en cuanto a emergencias, mantenimientos de máquinas y equipos. 2. Capacitación al personal en temas de psicología. 	<p>Si no aplica derrame, fuga, emisión:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar secuencia de apagado de equipos. 2. Notificación a autoridades sobre la situación. 3. Conservación de la calma. <p>Si aplica derrame:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas. 2. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua. 3. Contener la fuga, emisión, derrame o vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar, usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 4. Extinguir el conato o incendio, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 5. Enfriamiento continuo por termoking de los residuos. 6. Trasvase o transporte inmediato a lugar de tratamiento. 7. Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y demás acciones que apliquen si hay afectaciones de salud. 8. Iniciar secuencia de apagado de equipos y maquinaria de acuerdo con procedimientos de manejo de los mismos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el impacto en la zona 2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado 3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo posible 4. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias. 5. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo con el evento presentado.

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 145 DE 212

PLAN DE EVACUACION

El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:

1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento).
2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro.
(Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro).
3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado.
4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas aplicando primeros auxilios.

5. Recuento de las personas expuestas.	
6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud.	
DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO	ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA
1. Si se afecta el servicio porque una amenaza terrorista implica una posible parada de todas las operaciones y la no prestación del mismo, no se cumplirían las frecuencias de recolección, no se daría tratamiento a los residuos, podría generarse impactos ambientales durante el transporte y quizá afectación a la salud de los trabajadores.	RECOLECCION TRANSPORTE RECUPERACION, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO
CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO Para este tipo de emergencia no aplican medidas de contingencia directas, sin embargo se pueden aplicar las medidas de apoyo de gestores externos aliados para que presten el servicio mientras se soluciona la amenaza con apoyo de las autoridades legales. 1. Convenios con empresa de recolección y transporte autorizadas: Como parte de este plan de contingencias ASERHI SAS ESP tiene establecidos convenios con tres empresas de recolección y transporte de residuos peligrosos que están ubicadas en ciudades diferentes a Popayán (donde se encuentra ubicada la planta) y que en caso de que los bloqueos no permitan el normal tránsito ni siquiera por las rutas alternas se podrá contar con el servicio de estos aliados estratégicos quienes prestaran la recolección a nuestros generadores de acuerdo a los requisitos que se establezcan en el momento de presentarse la contingencia. Para la zona norte del CAUCA se cuenta con el servicio y apoyo de la empresa ASEO DEL SUROCCIDENTE (PROMOAMBIENTAL) que está ubicada en Cali y que puede dirigirse hasta los generadores del norte para luego llevar los residuos hasta su planta. También con las empresas RH SAS e INDUSTRIA AMBIENTAL SA en caso de requerirse. Para la zona sur se cuenta con el servicio de la empresa SALVI LTDA con sede en Pasto quien también puede prestar el servicio de recolección a nuestros usuarios y llevar los residuos hasta su planta. El servicio de contingencia de estas empresas es de vital importancia ya que los bloqueos que se presentan sobre las vías en el CAUCA son generalmente en la zona de Piendamó y el Bohío por lo cual les sería fácil arribar a los generadores ubicados por fuera de Popayán. 2. Envíos de contingencia a plantas autorizadas: En el caso de no poder hacer descargues ya sea por no contar con capacidad de almacenamiento o tratamiento o por hacer jornadas de mantenimientos preventivo o correctivo muy largas, se definen viajes de contingencia de los residuos hacia diferentes empresas autorizadas que nos prestan el servicio de tratamiento y/o disposición final, así: Para residuos de tipo Biosanitario: SALVI LTDA Pasto Nariño, RH SAS (Cali). Para residuos de tipo industrial, cortopunzante y anatomopatológico: Industria Ambiental SA. Estas empresas cuentan con sus respectivas licencias y autorizaciones. Para material reciclable se cuenta con bodegas de almacenamiento aliadas que sirven de contingencia a nuestra empresa en estos casos.	

Tabla 33. PON para hurto.

PON PARA HURTO
Calle 17N # 14-45 Barrio Machangara, Celular 3148908132 Planta Parque Industrial de Popayán E-mail: aserhiesp@hotmail.com Popayán Cauca - Colombia

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 147 DE 212

<p align="center">OBJETIVO</p> <p>Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con hurto y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI SAS ESP que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19.</p>	
<p align="center">RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Detención obligada de vehículos o procesos operativos en planta u oficina. 2. Enfermedad en el trabajador u otras personas de acuerdo al riesgo expuesto. 	<p align="center">CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA</p> <p>Si aplica fuga, derrame o emisión:</p> <p>Para nivel I: Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Conato o afección menor en personas</p> <p>Para nivel II: Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Incendio menor o afección media en personas</p> <p>Para nivel III: Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos Daño grave del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.</p>
<p align="center">IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA MAGNITUD DEL EVENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si la amenaza se presenta en las instalaciones de la planta o en los vehículos durante la ruta, se pueden presentar paradas de operación de acuerdo con la gravedad del hurto. Si hay paradas de operación se pueden producir proliferación de microorganismos, emisiones no controladas. 2. Un hurto puede ocasionar afectación de la salud de un trabajador dependiendo de la gravedad del evento. 	

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:

1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación o análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar.
2. El jefe inmediato notificará mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente.
3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisaran y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararan la información pertinente para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que aplique la activación de un nivel III de atención.
4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararan informe del evento para ser notificado a la alta dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponer las acciones de mejora que correspondan.
5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparará un informe con la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su control.

EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO

**Si aplica derrame, fuga o
emisión EPP:**

Monogafas, tapabocas N95, respirador con filtro, careta, guantes de latex, hycron, carnaza, casco con barbuquejo, delantal antifuído, traje enterizo antifuído.

DOTACION:

Camisa manga larga, bata manga larga o chaquetón, overol enterizo, pantalón jean, botas dieléctricas con puntera.

OTROS:

Camilla, botiquines.

RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III

Para Nivel I:

Trabajadores de ASERHI SAS ESP

Para nivel II:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI
SAS

ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP

Para nivel III:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI
SAS

ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP
Organismos de socorro locales y
regionales

 ASERHI <small>Asesorías Ambientales SAS</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 149 DE 212

ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION

1. Protección de la salud:

El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usara de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.

2. Protección de los recursos de la empresa:

Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.

3. Protección a los recursos naturales:

Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyará con el equipo de profesionales ambientales con que cuenta la empresa.

IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA

Porcentaje de vulnerabilidad por componente de acuerdo con esta amenaza:

- Impacto Humano 75%
- Impacto a la propiedad 100%
- Impacto económico de la empresa 100%
- Impacto recuperación de la empresa 50%
- Impacto ambiental 25%
- Vulnerabilidad por hurto 70%

IMPACTO ALTO

RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

Si aplica fuga, derrame o emisión:

Para nivel I:

Pala anti chispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor BC de 5, EPPs y dotación.

Para nivel II:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas.

Para nivel III:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, extintor CO2, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas, camión cisterna, hidrante, grúa.

ACCIONES ANTES	ACCIONES DURANTE	ACCIONES DESPUES
<p>Si no aplica derrame:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación al personal en temas de psicología. 2. Conseguir vigilancia privada 3. Articular esquemas y equipos de vigilancia comunitaria para las sedes de la empresa. 	<p>Si no aplica derrame:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar secuencia de apagado de equipos. 2. Notificación a autoridades sobre la situación. 3. Conservación de la calma. <p>Si aplica derrame, fuga o emisión:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas. 2. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua. 3. Contener la fuga, emisión, derrame o vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar, usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 4. Extinguir el conato o incendio, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 5. Enfriamiento continuo por termoking de los residuos. 6. Traslado o transporte inmediato a lugar de tratamiento. 7. Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y demás acciones que apliquen si hay afectaciones de salud. 8. Iniciar secuencia de apagado de equipos y maquinaria de acuerdo con procedimientos de manejo de los mismos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el impacto en la zona 2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado 3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo posible 4. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias. 5. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo con el evento presentado.

 ASERHI <small>Instituciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 151 DE 212

PLAN DE EVACUACION

El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:

1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento).
2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro.
(Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro).
3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado.
4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas aplicando primeros auxilios.
5. Recuento de las personas expuestas.
6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud.

DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO	ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA
<p>1. Si se afecta el servicio debido a que en un hurto grave que implique parada de operaciones, se puede incumplir la prestación del servicio en todas las etapas.</p> <p>2. Si se afecta el servicio debido a que en el hurto que implique afectación de salud de un trabajador, ocasionaría ausentismo y desviaciones en los procesos operativos por falta de personal calificado.</p>	<p>RECOLECCION TRANSPORTE RECUPERACION, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO</p>
<p>CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO</p> <p>1. Asignación de operarios de contingencia: la empresa tiene contratados dos operadores adicionales que realizan labores de aseo y mantenimiento de áreas de la planta los cuales en determinado caso pueden ser asignados para desarrollar labores de operarios de cualquier proceso operativo si la situación y el evento presentado lo ameritan. Con esto se logra garantizar la continuidad en la prestación del servicio de la empresa para este riesgo.</p> <p>2. Convenios con empresa de recolección y transporte autorizadas: Como parte de este plan de contingencias ASERHI SAS ESP tiene establecidos convenios con tres empresas de recolección y transporte de residuos peligrosos que están ubicadas en ciudades diferentes a Popayán (donde se encuentra ubicada la planta) y que en caso de que los bloqueos no permitan el normal tránsito ni siquiera por las rutas alternas se podrá contar con el servicio de estos aliados estratégicos quienes prestaran la recolección a nuestros generadores de acuerdo a los requisitos que se establezcan en el momento de presentarse la contingencia.</p> <p>Para la zona norte del CAUCA se cuenta con el servicio y apoyo de la empresa ASEO DEL SUROCCIDENTE (PROMOAMBIENTAL) que está ubicada en Cali y que puede dirigirse hasta los generadores del norte para luego llevar los residuos hasta su planta. También con las empresas RH SAS e INDUSTRIA AMBIENTAL SA en caso de requerirse.</p> <p>Para la zona sur se cuenta con el servicio de la empresa SALVI LTDA con sede en Pasto quien también puede prestar el servicio de recolección a nuestros usuarios y llevar los residuos hasta su planta.</p> <p>El servicio de contingencia de estas empresas es de vital importancia ya que los bloqueos que se presentan sobre las vías en el CAUCA son generalmente en la zona de Piendamó y el Bohío por lo cual les sería fácil arribar a los generadores ubicados por fuera de Popayán.</p> <p>3. Equipos de contingencia y respaldo a la operación: dentro del funcionamiento de la planta para la gestión integral de los residuos y material reciclable por los diferentes tipos de manejo (recuperación, aprovechamiento, tratamiento) se han implementado maquinarias y equipos de alta tecnología que permiten transformarlos y eliminar su peligrosidad para protegerla salud y el ambiente, especialmente los residuos peligrosos. En este sentido cada equipo o maquina instalado en planta cuenta con sistemas automáticos y manuales de control que mantienen en continua operación y garantizan el cumplimiento de los requisitos ambientales. Cada equipo para tratar los residuos sólidos, líquidos o gaseosos cuenta con fichas técnicas y hojas de vida que permiten analizar su estado de funcionamiento y las condiciones de operación, así mismo en la planta se cuenta con equipos o máquinas de repuesto almacenados en stock que sirven para reemplazar a aquellas que puedan presentar falla y ocasionar afectación al ambiente o a la salud de los trabajadores. ASERHI SAS ESP tiene diseñado los manuales de construcción, instalación, calibración, operación y mantenimiento de los equipos y un plan de contingencias del sistema de control de emisiones</p>	

 ASERHI <small>Asesorías Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
	GESTIÓN AMBIENTAL	ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 153 DE 212

el cual describe de manera detallada los tipos de equipos instalados, su método de funcionamiento, los repuestos y mantenimientos. Todos estos controles son métodos de prevención, preparación y respuesta a posibles eventos que puedan ocasionar una parada en las operaciones de la planta.

En caso de que todos estos controles se hayan superado y se presente la falla o parada en los equipos se tiene otra estrategia de contingencia.

4. Envíos de contingencia a plantas autorizadas: En el caso de no poder hacer descargues ya sea por no contar con capacidad de almacenamiento o tratamiento o por hacer jornadas de mantenimientos preventivo o correctivo muy largas, se definen viajes de contingencia de los residuos hacia diferentes empresas autorizadas que nos prestan el servicio de tratamiento y/o disposición final, así:

Para residuos de tipo Biosanitario: SALVI LTDA Pasto Nariño, RH SAS (Cali).

Para residuos de tipo industrial, cortopunzante y anatomopatológico: Industria Ambiental SA.

Estas empresas cuentan con sus respectivas licencias y autorizaciones.

Para material reciclable se cuenta con bodegas de almacenamiento aliadas que sirven de contingencia a nuestra empresa en estos casos.

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 154 DE 212

Tabla 34. PON para condición social sobre la vía.

PON PARA CONDICION SOCIAL DE LA COMUNIDAD SOBRE LA VIA	
OBJETIVO Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con condiciones sociales de comunidades sobre la vía y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI SAS ESP que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19.	
RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA 1. Detención obligada del vehículo por condiciones inseguras en la vía manifestaciones, protestas, puesta de materiales sobre las vías que generen bloqueos.	CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA Si aplica derrame, fuga o emisión: Para nivel I: Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Conato o afección menor en personas Para nivel II: Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Incendio menor o afección media en personas Para nivel III: Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos Daño grave del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.
IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA MAGNITUD DEL EVENTO 1. Si el bloqueo se presenta durante la recolección y dura más de 24 horas puede ocasionar descomposición de los residuos biológicos, proliferación de microorganismos y generación de	

 ASERHI <small>Asociación de Seguridad y Salud Ambiental</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 155 DE 212

<p>lores antes de que lleguen a planta mientras están almacenados en el vehículo.</p> <p>2. Si la condición social de las comunidades sobre la vía altera el orden público y los vehículos están en ruta, podrían verse afectados generando derrames, fugas, emisiones y afectación de</p> <p style="text-align: center;">salud de las personas alrededor del evento.</p>	
<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN</p> <p>Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación o análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar. 2. El jefe inmediato notificara mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente. 3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisaran y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararan la información pertinente para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que aplique la activación de un nivel III de atención. 4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararan informe del evento para ser notificado a la alta dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponer las acciones de mejora que correspondan. 5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparará un informe con la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su <p style="text-align: center;">control.</p>	
<p style="text-align: center;">EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO</p> <p>Si aplica derrame, fuga o emisión:</p> <p>EPP:</p> <p>Monogafas, tapabocas N95, respirador con filtro, careta, guantes de latex, hycron, carnaza, casco con barbuquejo, delantal antifuído, traje enterizo antifuído.</p> <p>DOTACION:</p> <p>Camisa manga larga, bata manga larga o chaquetón, overol enterizo, pantalón jean, botas dieléctricas con puntera.</p> <p>OTROS:</p> <p>Camilla, botiquines.</p>	<p style="text-align: center;">RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III</p> <p>Para Nivel I:</p> <p>Trabajadores de ASERHI SAS ESP</p> <p>Para nivel II:</p> <p>Trabajadores ASERHI SAS ESP Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP</p> <p>Brigadistas ASERHI SAS ESP</p> <p>Para nivel III:</p> <p>Trabajadores ASERHI SAS ESP Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP</p> <p>Brigadistas ASERHI SAS ESP Organismos de socorro locales y regionales</p>

ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION

1. Protección de la salud:

El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usara de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.

2. Protección de los recursos de la empresa:

Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.

3. Protección a los recursos naturales:

Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyará con el equipo de profesionales ambientales con que cuenta la empresa.

IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA

Porcentaje de vulnerabilidad por componente de acuerdo con esta amenaza:

Impacto Humano 20%
Impacto a la propiedad 80%

Impacto económico de la empresa 80%
Impacto recuperación de la empresa 80%
Impacto ambiental 40%
Vulnerabilidad por condición social en la vía 60%

IMPACTO ALTO

RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

Si aplica derrame: fuga o emisión: Para nivel I:

Pala anti chispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor BC de 5, EPPs y dotación.

Para nivel II:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas.

Para nivel III:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, extintor CO2, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas, camión cisterna, hidrante, grúa.



ACCIONES ANTES	ACCIONES DURANTE	ACCIONES DESPUES
<ol style="list-style-type: none">1. Capacitación y entrenamiento al personal en cuanto a emergencias, mantenimientos de máquinas y equipos.2. Consecución y mantenimiento preventivo a furgones cerrados conforme la normatividad de transporte de residuos por carretera.3. Enfriamiento de los residuos.4. Consecución de insumos, dotación y elementos para la atención de emergencias.5. Consecución de máquinas, equipos e insumos de respaldo o contingencia.	<p>Si no hay fuga, derrame o afectación:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tomar ruta alterna o devolverse. <p>Si hay derrame, fuga, emisión o afectación a las personas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas.2. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua.3. Contener la fuga, emisión, derrame o vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar (tener en cuenta las características CRETIB de la sustancia a controlar y su impacto en la salud y en el ambiente), usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área.4. Extinguir el conato o incendio con énfasis en uso adecuado de extintores, gabinete, técnicas de aspersión, delimitación y separación del área de incendio, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área.5. Trasvase de residuos a contenedores especiales o ubicados en otro lugar.6. Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y demás acciones que apliquen si hay afectaciones de salud.7. Iniciar secuencia de apagado de equipos y maquinaria de acuerdo con procedimientos de manejo de los mismos.	<ol style="list-style-type: none">1. Evaluar el impacto en la zona2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo posible4. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias.5. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo con el evento presentado.



PLAN DE EVACUACION

El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:

1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento).
2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro.
(Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro).
3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado.
4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas

 ASERHI <small>Asociación de Servicios de Recolección e Itinerario</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 159 DE 212

aplicando primeros auxilios. 5. Recuento de las personas expuestas. 6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud.	
DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO 1. Si afecta el servicio debido a que posiblemente no se cumpliría con, la frecuencia e itinerario de recolección a los clientes de la ruta asignada según el vehículo asignado ya sea que el evento se presente antes de salir a ruta o cuando ya se encuentre en la ruta.	ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA RECOLECCION TRANSPORTE RECUPERACION, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO

CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

1. Asignación de operarios de contingencia: la empresa tiene contratados dos operadores adicionales que realizan labores de aseo y mantenimiento de áreas de la planta los cuales en determinado caso pueden ser asignados para desarrollar labores de operarios de recolección si la situación y el evento presentado lo ameritan. Con esto se logra garantizar la continuidad en la

prestación del servicio de recolección para este riesgo.

2. Definición de rutas alternas de tránsito vehicular: ASERHI SAS ESP tiene definidas 12 macrorutas para la recolección de los residuos de sus clientes con cobertura en los departamentos de CAUCA, NARIÑO, PUTUMAYO Y VALLE DEL CAUCA. Cuando se presentan situaciones de bloqueos de las vías principales para acceder a estos departamentos se establecieron rutas alternas.

Centro 1

Teniendo en cuenta posibles alteraciones que impidan transitar libremente por la vía panamericana desde los lugares de recolección hasta el lugar de tratamiento en el parque industrial de Popayán, hemos definido dos rutas alternas dependiendo del lugar de bloqueo o situación que impida definitivamente el paso o retrase el transporte de los residuos.

Ruta alterna No 1: cuando el bloqueo se presente entre el municipio de Rosas y El Bordo; nuestra ruta alterna será, partiendo desde el sitio conocido como la Lupa desvío de la vía Panamericana al municipio de Bolívar, pasando por el municipio de Sucre y el corregimiento del Paraíso, los corregimientos del Palmar, Santa Rita, Altamira del municipio de la vega, pasando por el municipio de la Sierra y luego al municipio de Rosas hasta llegar a la vía Panamericana.

Ruta Alterna No 2: Cuando el bloqueo se presente en los sitios Timbó - Rosas o El Bordo - Mojarras, nuestra ruta alterna será continuar desde el municipio de Florencia, por la localidad de San Lorenzo continuando por el municipio de Bolívar el municipio de sucre y el corregimiento del Paraíso, los corregimientos del Palmar, Santa Rita y Altamira del municipio de la vega, pasando por el municipio de la Sierra, por vía veredal al municipio de Sotará y continuar por la vía Panamericana a Popayán.

Centro y Norte

Esta ruta nos ofrece dos vías alternas a la vía Panamericana, desde el municipio de Jamundi en el departamento de Valle del Cauca a la localidad de Timba, continuando por los municipios de Suárez, Morales, Cajibío con entrada a Popayán por la vía que pasa por el campo santo de Jardines de Paz.

La segunda vía alterna esta por los municipios de Totoró, la localidad de Mira flores, los municipios de Silvia, Jambaló, Toribio con llegada a la vía Panamericana por el Municipio de Santander de Quilichao o por la localidad de El Palo hasta el municipio de Puerto tejada.

3. Convenios con empresa de recolección y transporte autorizadas: Como parte de este plan de contingencias ASERHI SAS ESP tiene establecidos convenios con tres empresas de recolección y transporte de residuos peligrosos que están ubicadas en ciudades diferentes a Popayán (donde se encuentra ubicada la planta) y que en caso de que los bloqueos no permitan el normal transito ni siquiera por las rutas alternas se podrá contar con el servicio de estos aliados estratégicos quienes prestaran la recolección a nuestros generadores de acuerdo a los requisitos que se establezcan en el momento de presentarse la contingencia.

Para la zona norte del CAUCA se cuenta con el servicio y apoyo de la empresa ASEO DEL SUROCCIDENTE (PROMOAMBIENTAL) que está ubicada en Cali y que puede dirigirse hasta los generadores del norte para luego llevar los residuos hasta su planta. También con las empresas RH SAS e INDUSTRIA AMBIENTAL SA en caso de requerirse.

 ASERHI <small>Ingenieros, Auditores y Ambientalistas S.A.</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 161 DE 212

Para la zona sur se cuenta con el servicio de la empresa SALVI LTDA con sede en Pasto quien también puede prestar el servicio de recolección a nuestros usuarios y llevar los residuos hasta su planta.

El servicio de contingencia de estas empresas es de vital importancia ya que los bloqueos que se presentan sobre las vías en el CAUCA son generalmente en la zona de Piendamó y el Bohío por lo cual les sería fácil arribar a los generadores ubicados por fuera de Popayán.

4. Vehículo de contingencia: en caso de que por algún motivo cualquiera de los vehículos presentara una falla mecánica o daño por el movimiento telúrico que implique su parada inmediata en los recorridos, ASERHI SAS ESP cuenta con un vehículo de contingencias el cual permanece estacionado en planta y se asigna para cubrir la ruta afectada y dar continuidad a la prestación del servicio. Así mismo, los vehículos asignados en ruta tienen jornadas flexibles que pueden modificarse aleatoriamente para suplir contingencias entre ellos sin alterar el cumplimiento mensual de las recolecciones a los generadores.

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 162 DE 212

11.6.4 Pon Para Las Amenazas Antrópicas Indirectas.

Tabla 35. PON para depreciación de equipos.

PON PARA DEPRECIACION DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA	
OBJETIVO Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con depreciación de equipos e infraestructura y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI SAS ESP que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19.	
RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA 1. Detención obligada de vehículos o procesos operativos en planta u oficina.	CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA Si aplica derrame: Para nivel I: Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Conato o afección menor en personas Para nivel II: Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Incendio menor o afección media en personas Para nivel III: Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos Daño grave del vehículo, maquina, equipo o

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 163 DE 212

		instalaciones Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.
IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA MAGNITUD DEL EVENTO		
1. Si un vehículo, maquina o equipo o la infraestructura de la empresa presenta falla por desgaste, hay un desplome o colapso y no se cuenta con repuestos de contingencia, se puede presentar descomposición de los residuos, emisiones atmosféricas no controladas, posibles derrames y accidentes de trabajo.		
PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN		
Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:		
1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación o análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar.		
2. El jefe inmediato notificará mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente.		
3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisaran y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararan la información pertinente para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que		
aplique la activación de un nivel III de atención.		
4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararan informe del evento para ser notificado a la alta dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponer las acciones de mejora que correspondan.		
5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparará un informe con la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su control.		
EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO Si aplica derrame, fuga, emisión o afectación de salud: EPP: Monogafas, tapabocas N95, respirador con filtro, careta, guantes de latex, hycron, carnaza, casco con barbuquejo, delantal antifluido, traje enterizo antifluido. DOTACION: Camisa manga larga, bata manga larga o chaquetón, overol enterizo, pantalón jean, botas dieléctricas con puntera. OTROS: Camilla, botiquines.		RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III Para Nivel I: Trabajadores de ASERHI SAS ESP Para nivel II: Trabajadores ASERHI SAS ESP Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP Brigadistas ASERHI SAS ESP Para nivel III: Trabajadores ASERHI SAS ESP Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP Brigadistas ASERHI SAS ESP Organismos de socorro locales y regionales

ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION

1. Protección de la salud:

El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usara de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.

2. Protección de los recursos de la empresa:

Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.

3. Protección a los recursos naturales:

Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyara con el equipo de profesionales ambientales con que cuenta la empresa.

IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA

Porcentaje de vulnerabilidad por componente de acuerdo con esta amenaza:

Impacto Humano 50%
Impacto a la propiedad 100%

Impacto económico de la empresa 100%
Impacto recuperación de la empresa 50%
Impacto ambiental 55%
Vulnerabilidad por depreciación de equipos 71%

IMPACTO ALTO

RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

Si aplica derrame, fuga, emisión: Para nivel I:

Pala anti chispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor BC de 5, EPPs y dotación.

Para nivel II:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas.

Para nivel III:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, extintor CO2, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas, camión cisterna, hidrante, grúa.

 ASERHI <small>Asociación de Salvadores de Emergencia y Rescate Industrial</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 165 DE 212

ACCIONES ANTES	ACCIONES DURANTE Si no hay derrame, fuga o emisión:	ACCIONES DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación al personal en temas de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinarias y equipos. 2. Conseguir y tener en stock insumos y materiales de respuesta y contingencia. 3. Programar y ejecutar continuamente los mantenimientos a todos los equipos, máquinas y herramientas de la empresa. 4. Consecución de insumos, dotación y elementos para la atención de emergencias. 5. Refuerzo estructural de la infraestructura de la planta. 6. Consecución de máquinas, equipos de respaldo o contingencia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar secuencia de apagado de equipos en planta. 2. Realizar el mantenimiento correctivo que aplique de manera inmediata. <p>Si hay derrame, fuga o emisión:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas. 2. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua. 3. Contener la fuga, emisión, derrame o vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar, usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 4. Extinguir el conato o incendio, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 5. Enfriamiento continuo por termoking de los residuos. 6. Traslado o transporte inmediato a lugar de tratamiento. 7. Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y demás acciones que apliquen si hay afectaciones de salud. 8. Iniciar secuencia de apagado de equipos y maquinaria de acuerdo con procedimientos de manejo de los mismos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el impacto en la zona 2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado 3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo posible 4. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias. 5. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo con el evento presentado.



PLAN DE EVACUACION

El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:

1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento).
2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro.
(Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro).
3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado.
4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas aplicando primeros auxilios.
5. Recuento de las personas expuestas.
6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud.

DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO	ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA
1. Si se afecta el servicio porque cuando un vehículo, maquina o equipo o la infraestructura en la empresa se deteriora y falla, los procesos se detienen y no se presta el servicio de manera adecuada	RECOLECCION TRANSPORTE RECUPERACION, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		GESTIÓN AMBIENTAL
		PAGINA: 167 DE 212

CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

1. Asignación de operarios de contingencia: la empresa tiene contratados dos operadores adicionales que realizan labores de aseo y mantenimiento de áreas de la planta los cuales en determinado caso pueden ser asignados para desarrollar labores de operarios de otros procesos operativos si la situación y el evento presentado lo ameritan. Con esto se logra garantizar la continuidad en la prestación del servicio de la empresa para este riesgo.

2. Convenios con empresa de recolección y transporte autorizadas: Como parte de este plan de contingencias ASERHI SAS ESP tiene establecidos convenios con tres empresas de recolección y transporte de residuos peligrosos que están ubicadas en ciudades diferentes a Popayán (donde se encuentra ubicada la planta) y que en caso de que los bloqueos no permitan el normal tránsito ni siquiera por las rutas alternas se podrá contar con el servicio de estos aliados estratégicos quienes prestarán la recolección a nuestros generadores de acuerdo a los requisitos que se establezcan en el momento de presentarse la contingencia.

Para la zona norte del CAUCA se cuenta con el servicio y apoyo de la empresa ASEO DEL SUROCCIDENTE (PROMOAMBIENTAL) que está ubicada en Cali y que puede dirigirse hasta los generadores del norte para luego llevar los residuos hasta su planta. También con las empresas RH SAS e INDUSTRIA AMBIENTAL SA en caso de requerirse.

Para la zona sur se cuenta con el servicio de la empresa SALVI LTDA con sede en Pasto quien también puede prestar el servicio de recolección a nuestros usuarios y llevar los residuos hasta su planta.

El servicio de contingencia de estas empresas es de vital importancia ya que los bloqueos que se presentan sobre las vías en el CAUCA son generalmente en la zona de Piendamó y el Bohío por lo cual les sería fácil arribar a los generadores ubicados por fuera de Popayán.

3. Definición de inspecciones, programas y cronogramas de mantenimiento preventivo y correctivo: los coordinadores de los procesos de rutas, planta y gar tienen estructurado dentro de su proceso un registro de inspección diaria de equipos, un programa de mantenimiento y un

cronograma los cuales le permiten mantener controlado el estado técnico-mecánico de las máquinas, equipos o vehículos. A través de estos documentos cada coordinador puede definir la necesidad de realizar mantenimientos preventivos con el fin de aumentar la vida útil de los equipos y evitar que ocurran averías en las actividades o recorridos garantizando el normal

funcionamiento del proceso.
<p>4. Vehículo de contingencia: en caso de que por algún motivo cualquiera de los vehículos presentara una falla mecánica o daño por el evento que implique su parada inmediata en los recorridos, ASERHI SAS ESP cuenta con un vehículo de contingencias el cual permanece estacionado en planta y se asigna para cubrir la ruta afectada y dar continuidad a la prestación del servicio. Así mismo, los vehículos asignados en ruta tienen jornadas flexibles que pueden modificarse aleatoriamente para suplir contingencias entre ellos sin alterar el cumplimiento mensual de las recolecciones a los generadores.</p> <p>5. Equipos e insumos de contingencia y respaldo a la operación: dentro del funcionamiento de la planta para la gestión integral de los residuos y material reciclable por los diferentes tipos de manejo (recuperación, aprovechamiento, tratamiento) se han implementado maquinarias y equipos de alta tecnología que permiten transformarlos y eliminar su peligrosidad para proteger la salud y el ambiente, especialmente los residuos peligrosos. En este sentido cada equipo o maquina instalado en planta cuenta con sistemas automáticos y manuales de control que mantienen en continua operación y garantizan el cumplimiento de los requisitos ambientales. Cada equipo para tratar los residuos sólidos, líquidos o gaseosos cuenta con fichas técnicas y hojas de vida que permiten analizar su estado de funcionamiento y las condiciones de operación, así mismo en la planta se cuenta con equipos o máquinas de repuesto almacenados en stock que sirven para reemplazar a aquellas que puedan presentar falla y ocasionar afectación al ambiente o a la salud de los trabajadores. ASERHI SAS ESP tiene diseñado los manuales de construcción, instalación, calibración, operación y mantenimiento de los equipos y un plan de contingencias del sistema de control de emisiones el cual describe de manera detallada los tipos de equipos instalados, su método de funcionamiento, los repuestos y mantenimientos. Todos estos controles son métodos de prevención, preparación y respuesta a posibles eventos que puedan ocasionar una parada en las operaciones de la planta.</p> <p>En caso de que todos estos controles se hayan superado y se presente la falla o parada en los equipos se tiene otra estrategia de contingencia.</p> <p>6. Cuarto frio: como contingencia primaria para el almacenamiento de hasta 6 toneladas de residuo que permite a la organización 6 días de almacenamiento mientras se supera el evento para volver e encender equipos y procesar el residuo.</p> <p>Si pasados 6 días no se logra solucionar el evento se cuenta con la siguiente estrategia de contingencia descrita a continuación.</p> <p>7. Envíos de contingencia a plantas autorizadas: En el caso de no poder hacer descargues ya sea por no contar con capacidad de almacenamiento o tratamiento o por hacer jornadas de mantenimientos preventivo o correctivo muy largas, se definen viajes de contingencia de los residuos hacia diferentes empresas autorizadas que nos prestan el servicio de tratamiento y/o disposición final, así:</p> <p>Para residuos de tipo Biosanitario: SALVI LTDA Pasto Nariño, RH SAS (Cali).</p> <p>Para residuos de tipo industrial, cortopunzante y anatomopatológico: Industria Ambiental SA.</p> <p>Estas empresas cuentan con sus respectivas licencias y autorizaciones.</p> <p>Para material reciclable se cuenta con bodegas de almacenamiento aliadas que sirven de contingencia a nuestra empresa en estos casos.</p>

Tabla 36. PON para condición de salud del trabajador.

PON PARA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR
<p>OBJETIVO</p> <p>Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con la condición de salud del trabajador y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI SAS ESP</p>

 ASERHI <small>Asociación de Salvadores Ambientales de Risio</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 169 DE 212

que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19.

<p>RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA</p> <p>1. Enfermedad en el trabajador.</p>	<p>CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA</p> <p>Si hay derrame, fuga o emisión: Para nivel I:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos</p> <p>Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones</p> <p>Conato o afección menor en personas</p> <p>Para nivel II:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos</p> <p>Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones</p> <p>Incendio menor o afección media en personas</p> <p>Para nivel III:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos</p> <p>Daño grave del vehículo, maquina, equipo o instalaciones</p> <p>Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.</p>
<p>IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA MAGNITUD DEL EVENTO</p> <p>1. El trabajador realiza actividades tanto por dentro como por fuera de su jornada laboral las cuales pueden afectar su salud y posterior desempeño en la empresa, si esta afectación se presenta ocasionaría que no se preste el servicio, que no haya personal calificado para operar las maquinas o equipos y esto a su vez desencadenaría descomposición de los residuos, generación de olores, emisiones, posibles fugas, derrames y vertimientos.</p>	

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:

1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación o análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar.
2. El jefe inmediato notificara mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente.
3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisaran y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararan la información pertinente para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que aplique la activación de un nivel III de atención.
4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararan informe del evento para ser notificado a la alta dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponer las acciones de mejora que correspondan.
5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparará un informe con la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su control.

EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO

**Si hay derrame, fuga o
emisión: EPP:**

Monogafas, tapabocas N95, respirador con filtro, careta, guantes de latex, hycron, carnaza, casco con barbuquejo, delantal antifluido, traje enterizo antifluido.

DOTACION:

Camisa manga larga, bata manga larga o chaquetón, overol enterizo, pantalón jean, botas dieléctricas con puntera.

OTROS:

Camilla, botiquines.

RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III

Para Nivel I:

Trabajadores de ASERHI SAS ESP

Para nivel II:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP

Para nivel III:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP
Organismos de socorro locales y regionales

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA: 7/1/2025 DE ACTUALIZACIÓN: PAGINA: 171 DE 212

ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION

1. Protección de la salud:

El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usara de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.

2. Protección de los recursos de la empresa:

Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.

3. Protección a los recursos naturales:

Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyara con el equipo de profesionales ambientales con que cuenta la empresa.

IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA

Porcentaje de vulnerabilidad por componente de acuerdo con esta amenaza:

Impacto Humano 100%

Impacto a la propiedad 25%

Impacto económico de la empresa

100% Impacto recuperación de la empresa 25% Impacto ambiental 25%

Vulnerabilidad por condición de salud del trabajador 55%

IMPACTO ALTO

RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

**Si hay derrame, fuga o
emisión: Para nivel I:**

Pala anti chispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor BC de 5, EPPs y dotación.

Para nivel II:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas.

Para nivel III:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, extintor CO2, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas, camión cisterna, hidrante, grúa.

ACCIONES ANTES	ACCIONES DURANTE	ACCIONES DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación continua a los trabajadores en temas de SGSST incluyendo psicología. 2. Realización de evaluaciones, seguimientos y monitoreos de salud de los trabajadores tanto adentro como afuera de la empresa. 3. Dotación y entrega de EPPS a trabajadores. 	<p>Si no hay derrame, fuga o emisión:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar evaluación médica del trabajador. 2. Asignar trabajador de reemplazo. 3. Monitorear el estado de salud del trabajador y de su grupo familiar. 4. Aplicar los procedimientos de SGSST con acompañamiento de la ARL. <p>Si hay derrame, fuga o emisión:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas. 2. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua. 3. Contener la fuga, emisión, derrame o vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar, usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 4. Extinguir el conato o incendio, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 5. Enfriamiento continuo por termoking de los residuos. 6. Trasvase o transporte inmediato a lugar de tratamiento. 7. Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y demás acciones que apliquen si hay afectaciones de salud. 8. Iniciar secuencia de apagado de equipos y 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el impacto en la zona 2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado 3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo posible 4. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias. 5. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo con el evento presentado.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA _____ DE _____ ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
GESTIÓN AMBIENTAL		PAGINA: 173 DE 212
<div> <div></div> <div> maquinaria de acuerdo con procedimientos de manejo de los mismos. </div> <div></div> </div>		
<p align="center">PLAN DE EVACUACION</p> <p>El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento). 2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro. (Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro). 3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado. 4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas 		

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 174 DE 212

<p>aplicando primeros auxilios.</p> <p>5. Recuento de las personas expuestas.</p> <p>6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud.</p>	
DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO	ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA
<p>1. Si el trabajador se enferma tanto adentro como afuera de la empresa, puede ocasionar que no se desarrollen las actividades de la prestación del servicio por falta de personal idóneo y competente para la labor.</p>	<p>RECOLECCIÓN ON TRANSPORT E RECUPERACION, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO</p>
CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO	
<p>1. Asignación de operarios de contingencia: la empresa tiene contratados dos operadores adicionales que realizan labores de aseo y mantenimiento de áreas de la planta los cuales en determinado caso pueden ser asignados para desarrollar labores de operarios de otros procesos operativos si la situación y el evento presentado lo ameritan. Con esto se logra garantizar la continuidad en la prestación del servicio de la empresa para este riesgo.</p> <p>2. Dotación y elementos de protección personal EPP: En la empresa se encuentra estructurado e implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST el cual a través de su administrador controla permanentemente la asignación de dotación (botas punta reforzada, pantalón grueso, camisa manga larga, chaquetón) y EPP (guantes, tapabocas, respirador con filtros, gafas, gorro, delantal, caretas) los cuales son entregados e inspeccionados de manera continua con el fin de garantizar su correcto uso y protección al trabajador. Un operador protegido tendrá menos riesgo de accidentarse por lo cual la actividad de recolección no se verá alterada.</p> <p>3. Capacitación y Entrenamiento a trabajadores: los trabajadores de la organización antes de ser incluidos en la actividad pasan por un proceso de selección y evaluación bastante estricto que permite identificar sus fortalezas y debilidades en cuanto a la tarea a realizar. Luego de ser seleccionados son sometidos a capacitación y entrenamiento continuo en temas como conducción segura, transporte de mercancías peligrosas, autocuidado, manejo de residuos y pausas activas, temas que les permiten realizar un trabajo seguro en la empresa y en particular a los conductores en el transporte y minimizar o evitar los riesgos de colisión para así tener normalidad en la prestación del servicio.</p>	

Tabla 37. PON para condición de la gestión interna de los residuos.

PON PARA CONDICION DE GESTION INTERNA DE LOS RESIDUOS
<p align="center">OBJETIVO</p> <p>Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con la condición de la gestión interna de los residuos y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI SAS ESP que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19.</p>

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 175 DE 212

<p align="center">RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA</p> <p>1. Desviaciones y/o paradas en la operación y los procesos de la planta y rutas.</p> <p>2. Enfermedad en el trabajador.</p> <p>ESTA AMENAZA DEBE CONTEMPLAR QUE LA GESTION INTERNA DE LOS RESIDUOS QUE ASERHI GESTIONA, ES REALIZADA POR LOS GENERADORES POR LO CUAL LA CONDICION DE MANEJO QUE EL CLIENTE LE DE AL RESIDUO IMPACTARA DE MANERA DIRECTA EN LA PRESTACION DEL SERVICIO DE LA EMPRESA.</p>	<p align="center">CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA</p> <p align="center">Si hay derrames, fugas o emisiones: Para nivel I:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos</p> <p>Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones</p> <p>Conato o afección menor en personas</p> <p align="center">Para nivel II:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos</p> <p>Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones</p> <p>Incendio menor o afección media en personas</p> <p align="center">Para nivel III:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos</p> <p>Daño grave del vehículo, maquina, equipo o instalaciones</p> <p>Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.</p>
<p align="center">IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA MAGNITUD DEL EVENTO</p> <p>1. Una mala separación, empaçado, rotulación y entrega de residuos desde el generador puede ocasionar que en la recolección, transporte y tratamiento se produzcan reacciones químicas, derrames, vertimientos de lixiviados, emisiones de gases y vapores, proliferación y emisión de olores y microorganismos.</p> <p>2. Una mala separación, empaçado, rotulación y entrega de residuos puede ocasionar que el trabajador se punce o se afecte en su salud al manipular los residuos, si se afecta no habrá disponibilidad de prestar el servicio y se generaría proliferación de microorganismos por descomposición, generación de vertimientos y derrames, vectores y emisiones de olores y gases o vapores.</p>	

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 176 DE 212

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:

1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación o análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar.
2. El jefe inmediato notificara mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente.
3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisaran y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararan la información pertinente para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que aplique la activación de un nivel III de atención.
4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararan informe del evento para ser notificado a la alta dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponer las

<p>acciones de mejora que correspondan.</p> <p>5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparara un informe con la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su control.</p>	
<p>EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO</p> <p>Si hay derrame, fuga, emisión, reacciones o afectación de salud:</p> <p>EPP:</p> <p>Monogafas, tapabocas N95, respirador con filtro, careta, guantes de latex, hycron, carnaza, casco con barbuquejo, delantal antifluido, traje enterizo antifluido.</p> <p>DOTACION:</p> <p>Camisa manga larga, bata manga larga o chaquetón, overol enterizo, pantalón jean, botas dieléctricas con puntera.</p> <p>OTROS:</p> <p>Camilla, botiquines.</p>	<p>RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III</p> <p>Para Nivel I:</p> <p>Trabajadores de ASERHI SAS ESP</p> <p>Para nivel II:</p> <p>Trabajadores ASERHI SAS ESP Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP</p> <p>Para nivel III:</p> <p>Trabajadores ASERHI SAS ESP Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP</p> <p>Brigadistas ASERHI SAS ESP Organismos de socorro locales y regionales</p>
<p>ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION</p> <p>1. Protección de la salud:</p> <p>El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usara de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.</p> <p>2. Protección de los recursos de la empresa:</p> <p>Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.</p> <p>3. Protección a los recursos naturales:</p> <p>Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyara con el equipo de profesionales</p>	

 ASERHI <small>Asociación de Servicios Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 178 DE 212

ambientales con que cuenta la empresa.



IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA

Porcentaje de vulnerabilidad por componente
de acuerdo con esta amenaza:

Impacto Humano 100%

Impacto a la propiedad
50%

Impacto económico de la empresa

100% Impacto recuperación de la

empresa 50% Impacto ambiental 100%

Vulnerabilidad por condición de gestión interna
80%

IMPACTO ALTO

RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

**Si hay derrame, fuga, emisión,
reacciones, afectaciones de salud:**

Para nivel I:

Pala anti chispa, escoba, recogedor, bolsas,
agente absorbente, desinfectante, cinta
demarcación, extintor BC de 5, EPPs y
dotación.

Para nivel II:

Pala antichispa, escoba, recogedor,
bolsas, agente absorbente,
desinfectante, cinta demarcación, extintor
ABC de 10, Gabinete, EPPs y dotación,
Montacargas.

Para nivel III:

Pala antichispa, escoba, recogedor,
bolsas, agente absorbente,
desinfectante, cinta demarcación,
extintor ABC de 10, extintor CO2,
Gabinete, EPPs y dotación,
Montacargas, camión cisterna, hidrante,
grúa.

ACCIONES ANTES	ACCIONES DURANTE Si no hay derrame, fuga o emisión:	ACCIONES DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación a generadores 2. Capacitación continua al personal de la empresa en temas de manejo de residuos y manejo de emergencias con residuos. 3. Auditorias continuas a generadores en temas de gestión interna de los residuos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notificación del hallazgo al personal del generador y al jefe inmediato de la empresa. 2. Solicitud de mejora de empaque del residuo de parte del generador. <p>Si hay derrame, fuga, emisiones, reacciones o afectaciones de salud:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas. 2. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua. 3. Contener la fuga, emisión, derrame o vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar, usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 4. Extinguir el conato o incendio, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 5. Enfriamiento continuo por termoking de los residuos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el impacto en la zona 2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado 3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo posible 4. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias. 5. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo con el evento presentado.

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 181 DE 212

<p>6. Trasvase o transporte inmediato a lugar de tratamiento.</p> <p>7. Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y demás acciones que apliquen si hay afectaciones de salud.</p> <p>8. Iniciar secuencia de apagado de equipos y maquinaria de acuerdo con procedimientos de manejo de los mismos.</p>	
<p align="center">PLAN DE EVACUACION</p> <p>El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento). 2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro. (Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro). 3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado. 4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas aplicando primeros auxilios. 5. Recuento de las personas expuestas. 6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud. 	
<p align="center">DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO</p> <p>1. Si el trabajador se punza o afecta por causa de una mala segregación del residuo o una reacción química, ocasionaría que no haya disponibilidad de personal calificado para la prestación del servicio por lo cual se puede incumplir, también podría ocasionar riesgo de fuego o explosión generando posibles derrames, fugas o emisiones que harían parar la operación.</p>	<p align="center">ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA</p> <p>RECOLECCION TRANSPORTE RECUPERACION, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO</p>

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 182 DE 212
	GESTIÓN AMBIENTAL	

CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

1. Asignación de operarios de contingencia: la empresa tiene contratados dos operadores adicionales que realizan labores de aseo y mantenimiento de áreas de la planta los cuales en determinado caso pueden ser asignados para desarrollar labores de operarios de otros procesos si la situación y el evento presentado lo ameritan. Con esto se logra garantizar la continuidad en la prestación del servicio de la empresa para este riesgo.

2. Dotación y elementos de protección personal EPP: En la empresa se encuentra estructurado e implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST el cual a través de su administrador controla permanentemente la asignación de dotación (botas punta reforzada, pantalón grueso, camisa manga larga, chaquetón) y EPP (guantes, tapabocas, respirador con filtros, gafas, gorro, delantal, caretas) los cuales son entregados e inspeccionados de manera continua con el fin de garantizar su correcto uso y protección al trabajador. Un operador protegido tendrá menos riesgo de accidentarse por lo cual la actividad de recolección no se verá alterada.

Capacitación y Entrenamiento a trabajadores: los trabajadores de la organización antes de ser incluidos en la actividad pasan por un proceso de selección y evaluación bastante estricto que permite identificar sus fortalezas y debilidades en cuanto a la tarea a realizar. Luego de ser seleccionados son sometidos a capacitación y entrenamiento continuo en temas como conducción segura, transporte de mercancías peligrosas, autocuidado, manejo de residuos y pausas activas, temas que les permiten realizar un trabajo seguro en la empresa y en particular a los conductores en el transporte y minimizar o evitar los riesgos de colisión para así tener normalidad en la prestación del servicio.

4. Formación y educación a generadores: Dentro de la organización se ha creado el proceso de acompañamiento a generadores el cual a través de un profesional especializado se dirige hasta los generadores y los capacita para que mejoren su manejo interno de residuos y logren una adecuada segregación en la fuente. De esta manera estamos promoviendo y previendo para que el residuo al estar bien presentado minimice o evite los accidentes de trabajo del operador de recolección y se garantice la normal prestación del servicio.

Tabla 38. PON para la condición de formación y experiencias del personal.

PON PARA CONDICION DE FORMACION Y EXPERIENCIA DE TRABAJADORES	
<p align="center">OBJETIVO</p> <p>Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con formación y experiencia de trabajadores y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI SAS ESP que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19.</p>	
<p align="center">RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA</p> <p>1. Desviaciones y/o paradas en la operación y los procesos de la planta y rutas.</p>	<p align="center">CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA</p> <p align="center">Si hay derrame, fuga o emisión: Para nivel I:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Conato o afección menor en personas</p> <p align="center">Para nivel II:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Incendio menor o afección media en personas</p> <p align="center">Para nivel III:</p> <p>Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos Daño grave del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.</p>
<p align="center">IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA MAGNITUD DEL EVENTO</p> <p>1. Poco conocimiento o experiencia de un trabajador puede ocasionar que maneje mal una maquina o equipo o manipule mal un residuo generando posibles emisiones no controladas en planta, derrames, vertimientos, proliferación de vectores y afectaciones de salud.</p>	



PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:

1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación o análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar.
2. El jefe inmediato notificará mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente.
3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisaran y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararan la información pertinente para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que aplique la activación de un nivel III de atención.
4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararan informe del evento para ser notificado a la alta dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponer las acciones de mejora que correspondan.
5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparara un informe con la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su control.

EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO

**Si hay derrames, fugas, emisiones o
afectaciones de salud:**

EPP:

Monogafas, tapabocas N95, respirador
con filtro, careta, guantes de latex, hycron,
carnaza, casco con barbuquejo, delantal
antifluído, traje enterizo antifluído.

DOTACION:

Camisa manga larga, bata manga larga
o chaquetón, overol enterizo, pantalón
jean, botas dieléctricas con puntera.

OTROS:

Camilla, botiquines.

RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III

Para Nivel I:

Trabajadores de ASERHI SAS ESP

Para nivel II:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS
ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP

Para nivel III:

Trabajadores ASERHI SAS ESP
Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS
ESP

Brigadistas ASERHI SAS ESP
Organismos de socorro locales y
regionales

ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION

1. Protección de la salud:

El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usara de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.

2. Protección de los recursos de la empresa:

Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.

3. Protección a los recursos naturales:

Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyará con el equipo de profesionales ambientales con que cuenta la empresa.

IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA

Porcentaje de vulnerabilidad por componente de acuerdo con esta amenaza:
Impacto Humano 100%
Impacto a la propiedad 100%
Impacto económico de la empresa 100%
Impacto recuperación de la empresa 100%
Impacto ambiental 100%
Vulnerabilidad por experiencia y formación 100%
IMPACTO ALTO

RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

Si hay derrames, fugas, emisiones o afectaciones de salud:

Para nivel I:

Pala anti chispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor BC de 5, EPPs y dotación.

Para nivel II:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas.

Para nivel III:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas, agente absorbente, desinfectante, cinta demarcación, extintor ABC de 10, extintor CO2, Gabinete, EPPs y dotación, Montacargas, camión cisterna, hidrante, grúa.

 ASERHI <small>Asesorías Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 186 DE 212

ACCIONES ANTES	ACCIONES DURANTE	ACCIONES DESPUES
1. Capacitación continua al personal en temas de SST, gestión ambiental, procesos operativos, manejo de máquinas y equipos, mantenimientos y comunicación asertiva. 2. Evaluaciones y seguimiento periódico al personal en cuanto a los temas de capacitación y operación.	<p>Si no hay derrame o fuga o emisión:</p> 1. Revisar al trabajador, la máquina o equipo y el proceso que pudo verse afectado, evaluar y determinar el plan de acción. <p>Si hay derrame fuga o emisión:</p> 1. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas. 2. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua. 3. Contener la fuga, emisión, derrame o vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar, usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 4. Extinguir el conato o incendio, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 5. Enfriamiento continuo por termoking de los residuos. 6. Traslado o transporte inmediato a lugar de tratamiento. 7. Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y demás acciones que apliquen si hay afectaciones de salud. 8. Iniciar secuencia de apagado de equipos y maquinaria de acuerdo con procedimientos de manejo de los mismos.	1. Evaluar el impacto en la zona 2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado 3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo posible 4. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias. 5. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo con el evento presentado.

 ASERHI <small>Asociación de Seguros de Riesgo Ambiental</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 187 DE 212

PLAN DE EVACUACION

El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:

1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento).
2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro. (Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro).
3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado.
4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas aplicando primeros auxilios.
5. Recuento de las personas expuestas.
6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud.

 ASERHI Asesorías Ambientales S.A.S.	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 188 DE 212

DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO	ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA
<p>1. El servicio se afecta debido a que la falta de conocimiento y experiencia puede ocasionar errores que derivan en la parada de máquinas, equipos, ausentismo y a su vez incumplimiento de los requisitos del servicio</p>	<p>RECOLECCION TRANSPORTE E RECUPERACION, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO</p>
<p>CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO</p> <p>1. Asignación de operarios de contingencia: la empresa tiene contratados dos operadores adicionales que realizan labores de aseo y mantenimiento de áreas de la planta los cuales en determinado caso pueden ser asignados para desarrollar labores de operarios de recolección si la situación y el evento presentado lo ameritan. Con esto se logra garantizar la continuidad en la prestación del servicio de recolección para este riesgo.</p> <p>2. Capacitación y Entrenamiento a trabajadores: los trabajadores de la organización antes de ser incluidos en la actividad pasan por un proceso de selección y evaluación bastante estricto que permite identificar sus fortalezas y debilidades en cuanto a la tarea a realizar. Luego de ser seleccionados son sometidos a capacitación y entrenamiento continuo en temas como conducción segura, transporte de mercancías peligrosas, autocuidado, manejo de residuos y pausas activas, temas que les permiten realizar un trabajo seguro en la empresa y en particulara los conductores en el transporte y minimizar o evitar los riesgos de colisión para así tener normalidad en la prestación del servicio.</p> <p>Esto incluye evaluaciones permanentes y acompañamiento continuo de parte de los supervisores operativos de la empresa.</p> <p>3. Diseño de cronogramas e itinerarios de ruta: dentro de la base documental de la organización se cuenta con un cronograma de ruta que describe los municipios que cada vehículo debe visitar de manera diaria y un itinerario que describe la dirección exacta y actualizada de cada generador dentro de cada municipio. Para esto el coordinador de ruta se reúne y socializa los documentos con el conductor y el auxiliar de ruta y hace seguimiento continuo con monitoreo satelital al cumplimiento de los recorridos logrando de esta manera garantizar la prestación del servicio a cada cliente programado. De igual manera se cuenta con los datos telefónicos de cada cliente para proceder a llamarlos en el momento de no encontrar su dirección para que proceda a ubicarlos.</p>	

Tabla 39. PON para la condición de la gestión externa de los residuos.

PON PARA CONDICION DE LA GESTION EXTERNA

 ASERHI <small>Asociación de Servicios Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 189 DE 212

OBJETIVO	
<p>Establecer los lineamientos, mecanismos, estrategias y definir los recursos para la atención de eventos de emergencia con la condición de la gestión externa y la aplicación de contingencias para la prestación del servicio de gestión externa de residuos peligrosos de ASERHI SASESP que implica el control de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas bajo los lineamientos de la gestión del riesgo y la prevención y control del covid-19.</p>	
<p>RIESGO ASOCIADO A LA AMENAZA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Daño en máquinas y equipos que provoque parada en las operaciones. 2. Enfermedad en el trabajador u otras personas de acuerdo al riesgo expuesto. 3. Insuficientes insumos de operación que provoque parada de equipos. <p>ESTA AMENAZA DEBE CONTEMPLAR QUE LA GESTION EXTERNA DE LOS RESIDUOS QUE ASERHI REALIZA PUEDE PRESENTAR CONDICIONES QUE AFECTAN LA CALIDAD DEL SERVICIO Y POR ENDE LA GENERACION DE RIESGOS.</p>	<p>CRITERIOS DE ACTIVACION DEL NIVEL DE RESPUESTA</p> <p>Si hay derrame, fuga o emisión:</p> <p>Para nivel I: Derrame, emisión, fuga o descomposición menor de residuos Daño leve del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Conato o afección menor en personas</p> <p>Para nivel II: Derrame, emisión, fuga o descomposición media de residuos Daño medio del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Incendio menor o afección media en personas</p> <p>Para nivel III: Derrame, emisión, fuga o descomposición severa de residuos Daño grave del vehículo, maquina, equipo o instalaciones Gran incendio o afectación grave en el ambiente y en las personas.</p>
IDENTIFICACION Y EVALUACION AMBIENTAL Y SANITARIA DEL AREA Y DE LA MAGNITUD DEL EVENTO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el evento daña el vehículo ya sea antes o durante la prestación del servicio o los equipos de la planta, puede generar emisiones, fugas y derrames. 2. Si el evento afecta a los trabajadores puede presentarse desviaciones en el manejo y control de los procesos de manejo de los residuos por falta de personal calificado, generando a su vez emisiones, vertimientos y consumos de recursos que no sean controlados. 3. Si el evento se presenta, podría ocasionar que se pare la producción en la planta o en recolección, a su vez generando posibles emisiones no controladas, derrames, vertimientos. 	

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales S.A.</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 190 DE 212

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

Cualquier situación de emergencia que se presente en el desarrollo de las actividades de gestión externa de residuos desarrolladas por ASERHI SAS ESP en cualquiera de los niveles de activación de este PDC se rige por el siguiente procedimiento de Comunicación:

1. El primer respondiente (trabajador implicado o cercano al evento) en caso de que no resulte afectado, deberá notificar mediante llamado telefónico o de manera directa (en caso que se encuentren en el área del evento) al jefe inmediato sobre lo sucedido indicándole la evaluación o análisis realizado y las acciones que pretende desarrollar.
2. El jefe inmediato notificara mediante llamado telefónico o de manera directa a los líderes COE, SGSST y PDC sobre la situación presentada y dará los detalles entregados por el primer respondiente.
3. Los líderes COE, SGSST y PDC revisaran y evaluarán la situación mediante llamado telefónico o presencial (dependiendo del avance en la respuesta) y prepararan la información pertinente

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 191 DE 212

<p>para notificar a la brigada de la empresa o a los organismos de socorro externos en caso que aplique la activación de un nivel III de atención.</p> <p>4. Los líderes COE, SGSST y PDC prepararan informe del evento para ser notificado a la alta dirección y el SGI de la empresa con el fin de realizar el análisis de causas y proponerlas acciones de mejora que correspondan.</p> <p>5. El coordinador del sistema de Gestión ambiental de la organización preparara un informe con la descripción del evento y los detalles de su atención, el cual será revisado por la Alta dirección de la empresa y posteriormente entregado a las autoridades ambientales y sanitarias para su control.</p>	
<p>EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD REQUERIDO</p> <p>Si hay derrames, fugas o emisiones: EPP:</p> <p>Monogafas, tapabocas N95, respirador con filtro, careta, guantes de latex, hycron, carnaza, casco con barbuquejo, delantal antilfuído, traje enterizo antilfuído.</p> <p>DOTACION:</p> <p>Camisa manga larga, bata manga larga o chaquetón, overol enterizo, pantalón jean, botas dieléctricas con puntera.</p> <p>OTROS:</p> <p>Camilla, botiquines.</p>	<p>RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS EN NIVEL I, II y III</p> <p>Para Nivel I:</p> <p>Trabajadores de ASERHI SAS ESP</p> <p>Para nivel II:</p> <p>Trabajadores ASERHI SAS ESP Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP</p> <p>Brigadistas ASERHI SAS ESP</p> <p>Para nivel III:</p> <p>Trabajadores ASERHI SAS ESP Líderes COE, SGSST, PDC ASERHI SAS ESP</p> <p>Brigadistas ASERHI SAS ESP Organismos de socorro locales y regionales</p>



ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES DE PROTECCION

1. Protección de la salud:

El primer paso para una eficaz protección a la salud es la aplicación de las buenas prácticas de bioseguridad, en este sentido ASERHI SAS ESP ha capacitado a su personal en temas de bioseguridad y con gran énfasis en el protocolo de bioseguridad para la prevención y control del covid-19. Una vez presentada una emergencia, el personal de la empresa conoce y debe aplicar los mecanismos de bioseguridad para el covid-19 y tiene la obligación de transmitirlos a las demás partes interesadas que se encuentren en la zona de influencia del evento. Así mismo, aplicara los conocimientos en SGSST y usara de manera responsable los recursos de seguridad que se la hayan asignado.

2. Protección de los recursos de la empresa:

Una vez presentada una emergencia y después de realizar las acciones para la protección de la salud, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar las condiciones de los recursos físicos, tecnológicos y de infraestructura de la empresa con el fin de determinar el plan de acción y control para su protección. Esto con el fin de evitar o minimizar el deterioro del recurso debido a la presentación del evento y así garantizar que el manejo y contención del residuo y la prestación del servicio se vean interrumpidas al mínimo.

3. Protección a los recursos naturales:

Al mismo tiempo de la protección de los recursos empresariales y no menos importante, el personal de ASERHI SAS ESP debe evaluar el grado de afectación de los recursos flora, fauna, aire, agua y suelo por efecto de la presentación de un evento de emergencia. En este sentido, el personal de la empresa deberá determinar qué tan alto ha sido el impacto en cada uno de dichos recursos y tomar las acciones pertinentes que permitan minimizar, mitigar y compensar el área de influencia donde se atiende la emergencia. Para esto se apoyara con el equipo de profesionales ambientales con que cuenta la empresa.



IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO DE LA AMENAZA

Porcentaje de vulnerabilidad por componente
de acuerdo con esta amenaza:

Impacto Humano 100%

Impacto a la propiedad
50%

Impacto económico de la empresa

100% Impacto recuperación de la

empresa 50% Impacto ambiental 100%

Vulnerabilidad por condición de gestión
externa 80%

IMPACTO ALTO

RECURSOS PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

Para nivel I:

Pala anti chispa, escoba, recogedor, bolsas,
agente absorbente, desinfectante, cinta
demarcación, extintor BC de 5, EPPs y
dotación.

Para nivel II:

Pala antichispa, escoba, recogedor,
bolsas, agente absorbente,
desinfectante, cinta demarcación, extintor
ABC de 10, Gabinete, EPPs y dotación,
Montacargas.

Para nivel III:

Pala antichispa, escoba, recogedor, bolsas,
agente absorbente, desinfectante, cinta
demarcación, extintor ABC de 10, extintor
CO2, Gabinete, EPPs y dotación,
Montacargas, camión cisterna, hidrante,
grúa.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		GESTIÓN AMBIENTAL
		PAGINA: 194 DE 212

ACCIONES ANTES	ACCIONES DURANTE	ACCIONES DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación al personal en temas de mantenimientos preventivos y correctivos de maquinaria y equipos. 2. Capacitación al personal y entrenamiento mediante simulacros, evaluación y seguimiento en sst y ambiente continuo. 3. Dotación y elementos de protección personal. 4. Consecución de proveedores de insumos y mantener listado actualizado de los mismos. 5. Mantener inventario continuo actualizado de los insumos de operación, sus consumos y compras 	<p>Si no hay derrame o fuga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el mantenimiento correctivo en el menor tiempo posible de acuerdo con el manual de cada máquina o equipo. <p>Si hay derrame, fuga o emisión:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demarcar el área del evento y garantizar que no se acerquen personas externas. 2. Atomizar soluciones de productos desinfectantes y odorizantes sobre los residuos de manera continua. 3. Contener la fuga, emisión, derrame o vertimiento de acuerdo con el tipo de sustancia a contener y controlar, usar agente absorbente, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 4. Extinguir el conato o incendio, recoger y empacar, estabilizar y desinfectar el área. 5. Enfriamiento continuo por termoking de los residuos. 6. Traslado o transporte inmediato a lugar de tratamiento. <p>Aplicar la evacuación, rescate, primeros auxilios y demás acciones que apliquen si hay afectaciones de salud.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Iniciar secuencia de apagado de equipos y maquinaria de acuerdo con procedimientos de manejo de los mismos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el impacto en la zona 2. Mitigar o compensar el posible daño ambiental ocasionado 3. Recuperar la infraestructura dañada en el menor tiempo posible 4. Retroalimentar al personal del COE en temas de emergencias. 5. Evaluación y propuestas de mejora en la empresa de acuerdo con el evento presentado.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 195 DE 212

<p style="text-align: center;">PLAN DE EVACUACION</p> <p>El personal del ASERHI SAS ESP está entrenado en evacuación y rescate y en caso de presentarse un evento de emergencia que requiera de la aplicación de estas directrices, deberán ejecutarse de acuerdo con el siguiente plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Activación de alarma en caso que aplique (depende del lugar del evento). 2. Evacuación ordenada de los trabajadores y personal expuesto hacia el punto de encuentro. (Si es en la ruta, debe buscarse un lugar alejado y seguro). 3. Conteo y chequeo de salud del personal evacuado. 4. Rescate y evacuación de trabajadores o personas expuestas que hayan quedado atrapadas aplicando primeros auxilios. 5. Recuento de las personas expuestas. 6. Evaluación de la situación, envío de personas afectadas a centros de salud. 	
<p style="text-align: center;">DESCRIPCION DE AFECTACION DEL SERVICIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sí se afecta el servicio debido a que posiblemente no se cumpliría con la frecuencia e itinerario de recolección a los clientes de la ruta asignada según el vehículo asignado. 2. Sí afecta el servicio debido a que si el evento afecta la salud de un trabajador en cualquiera de las actividades de la empresa, podría verse afectada la prestación del servicio al no tener el trabajador disponible para desempeñar su función. 3. Sí hay alteración debido a que una parada de máquinas y equipos en cualquiera de las actividades de la empresa haría que no se pueda prestar el servicio. 	<p style="text-align: center;">ACTIVIDAD EMPRESARIAL AFECTADA</p> <p>RECOLECCION TRANSPORTE RECUPERACION, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO</p>

 ASERHI <small>Asociación de Servicios Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 196 DE 212

CONTINGENCIAS PARA LA NORMALIZACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

1. Asignación de operarios de contingencia: la empresa tiene contratados dos operadores adicionales que realizan labores de aseo y mantenimiento de áreas de la planta los cuales en determinado caso pueden ser asignados para desarrollar labores de operarios de recolección si la situación y el evento presentado lo ameritan. Con esto se logra garantizar la continuidad en la prestación del servicio de recolección para este riesgo.

2. Dotación y elementos de protección personal EPP: En la empresa se encuentra estructurado e implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST el cual a través de su administrador controla permanentemente la asignación de dotación (botas punta reforzada, pantalón grueso, camisa manga larga, chaquetón) y EPP (guantes, tapabocas, respirador con filtros, gafas, gorro, delantal, caretas) los cuales son entregados e inspeccionados de manera continua con el fin de garantizar su correcto uso y protección al trabajador. Un operador protegido tendrá menos riesgo de accidentarse por lo cual la actividad de recolección no se verá alterada.

3. Definición de rutas alternas de tránsito vehicular: ASERHI SAS ESP tiene definidas 12 macrorutas para la recolección de los residuos de sus clientes con cobertura en los departamentos de CAUCA, NARIÑO, PUTUMAYO Y VALLE DEL CAUCA. Cuando se presentan situaciones de bloqueos de las vías principales para acceder a estos departamentos se establecieron rutas alternas.

Centro 1

Teniendo en cuenta posibles alteraciones que impidan transitar libremente por la vía panamericana desde los lugares de recolección hasta el lugar de tratamiento en el parque industrial de Popayán, hemos definido dos rutas alternas dependiendo del lugar de bloqueo o situación que impida definitivamente el paso o retrase el transporte de los residuos.

Ruta alterna No 1: cuando el bloqueo se presente entre el municipio de Rosas y El bordo; nuestra ruta alterna será, partiendo desde el sitio conocido como la Lupa desvío de la vía Panamericana al municipio de Bolívar, pasando por el municipio de Sucre y el corregimiento del Paraíso, los corregimientos del Palmar, Santa Rita, Altamira del municipio de la vega, pasando por el municipio de la Sierra y luego al municipio de Rosas hasta llegar a la vía Panamericana.

Ruta Alterna No 2: Cuando el bloqueo se presente en los sitios Timbío - Rosas o El Bordo - Mojarras, nuestra ruta alterna será continuar desde el municipio de Florencia, por la localidad de San Lorenzo continuando por el municipio de Bolívar el municipio de sucre y el corregimiento del Paraíso, los corregimientos del Palmar, Santa Rita y Altamira del municipio de la vega, pasando por el municipio de la Sierra, por vía veredal al municipio de Sotará y continuar por la vía Panamericana a Popayán.

Centro y Norte

Esta ruta nos ofrece dos vías alternas a la vía Panamericana, desde el municipio de Jamundi en el departamento de Valle del Cauca a la localidad de Timba, continuando por los municipios de Suárez, Morales, Cajibío con entrada a Popayán por la vía que pasa por el campo santo de Jardines de Paz.

La segunda vía alterna esta por los municipios de Totoró, la localidad de Mira flores, los municipios de Silvia, Jambaló, Toribio con llegada a la vía Panamericana por el Municipio de Santander de Quilichao o por la localidad de El Palo hasta el municipio de Puerto tejada.

4. Convenios con empresa de recolección y transporte autorizadas: Como parte de este plan de contingencias ASERHI SAS ESP tiene establecidos convenios con tres empresas de recolección y transporte de residuos peligrosos que están ubicadas en ciudades diferentes a Popayán (donde se encuentra ubicada la planta) y que en caso de que los bloqueos no permitan el normal transito ni siquiera por las rutas alternas se podrá contar con el servicio de estos aliados estratégicos quienes prestaran la recolección a nuestros generadores de acuerdo a los requisitos que se establezcan en el momento de presentarse la contingencia.

Para la zona norte del CAUCA se cuenta con el servicio y apoyo de la empresa ASEO DEL

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 197 DE 212

SUROCCIDENTE (PROMOAMBIENTAL) que está ubicada en Cali y que puede dirigirse hasta los generadores del norte para luego llevar los residuos hasta su planta. También con las empresas RH SAS e INDUSTRIA AMBIENTAL SA en caso de requerirse.

Para la zona sur se cuenta con el servicio de la empresa SALVI LTDA con sede en Pasto quien también puede prestar el servicio de recolección a nuestros usuarios y llevar los residuos hasta su planta.

El servicio de contingencia de estas empresas es de vital importancia ya que los bloqueos que se presentan sobre las vías en el CAUCA son generalmente en la zona de Piendamó y el Bohío por lo cual les sería fácil arribar a los generadores ubicados por fuera de Popayán.

5. Definición de inspecciones, programas y cronogramas de mantenimiento preventivo y correctivo: los coordinadores de los procesos de rutas, planta y gar tienen estructurado dentro de su proceso un registro de inspección diaria de equipos, un programa de mantenimiento y un cronograma los cuales le permiten mantener controlado el estado tecnicomecanico de las máquinas, equipos o vehículos. A través de estos documentos cada coordinador puede definir la necesidad de realizar mantenimientos preventivos con el fin de aumentar la vida útil de los equipos y evitar que ocurran averías en las actividades o recorridos garantizando el normal funcionamiento del proceso.

6. Vehículo de contingencia: en caso de que por algún motivo cualquiera de los vehículos presentara una falla mecánica o daño por el movimiento telúrico que implique su parada inmediata en los recorridos, ASERHI SAS ESP cuenta con un vehículo de contingencias el cual permanece estacionado en planta y se asigna para cubrir la ruta afectada y dar continuidad a la prestación del servicio. Así mismo, los vehículos asignados en ruta tienen jornadas flexibles que pueden modificarse aleatoriamente para suplir contingencias entre ellos sin alterar el cumplimiento mensual de las recolecciones a los generadores.

7. Equipos de contingencia y respaldo a la operación: dentro del funcionamiento de la planta para la gestión integral de los residuos y material reciclable por los diferentes tipos de manejo (recuperación, aprovechamiento, tratamiento) se han implementado maquinarias y equipos de alta tecnología que permiten transformarlos y eliminar su peligrosidad para proteger la salud y el ambiente, especialmente los residuos peligrosos. En este sentido cada equipo o maquina instalado en planta cuenta con sistemas automáticos y manuales de control que mantienen en continua operación y garantizan el cumplimiento de los requisitos ambientales. Cada equipo para tratar los residuos sólidos, líquidos o gaseosos cuenta con fichas técnicas y hojas de vida que permiten analizar su estado de funcionamiento y las condiciones de operación, así mismo en la planta se cuenta con equipos o máquinas de repuesto almacenados en stock que sirven para reemplazar a aquellas que puedan presentar falla y ocasionar afectación al ambiente o a la salud de los trabajadores. ASERHI SAS ESP tiene diseñado los manuales de construcción, instalación, calibración, operación y mantenimiento de los equipos y un plan de contingencias del sistema de control de emisiones el cual describe de manera detallada los tipos de equipos instalados, su método de funcionamiento, los repuestos y mantenimientos. Todos estos controles son métodos de prevención, preparación y respuesta a posibles eventos que puedan ocasionar una parada en las operaciones de la planta.

En caso de que todos estos controles se hayan superado y se presente la falla o parada en los equipos se tiene otra estrategia de contingencia.

8. Cuarto frio: como contingencia primaria para el almacenamiento de hasta 6 toneladas de residuo que permite a la organización 6 días de almacenamiento mientras se supera el evento para volver e encender equipos y procesar el residuo.

Si pasados 6 días no se logra solucionar el evento se cuenta con la siguiente estrategia de contingencia descrita a continuación.

9. Envíos de contingencia a plantas autorizadas: En el caso de no poder hacer descargues ya sea por no contar con capacidad de almacenamiento o tratamiento o por hacer jornadas de mantenimientos preventivo o correctivo muy largas, se definen viajes de contingencia de los residuos hacia diferentes empresas autorizadas que nos prestan el servicio de tratamiento y/o

 ASERHI <small>Asociación de Servicios Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 198 DE 212

disposición final, así:

Para residuos de tipo Biosanitario: SALVI LTDA Pasto Nariño, RH SAS (Cali).

Para residuos de tipo industrial, cortopunzante y anatomopatológico: Industria Ambiental SA.

Estas empresas cuentan con sus respectivas licencias y autorizaciones.

Para material reciclable se cuenta con bodegas de almacenamiento aliadas que sirven de contingencia a nuestra empresa en estos casos.

10. Capacitación y Entrenamiento a trabajadores: los trabajadores de la organización antes de ser incluidos en la actividad pasan por un proceso de selección y evaluación bastante estricto que

permite identificar sus fortalezas y debilidades en cuanto a la tarea a realizar. Luego de ser seleccionados son sometidos a capacitación y entrenamiento continuo en temas como conducción segura, transporte de mercancías peligrosas, autocuidado, manejo de residuos y pausas activas, temas que les permiten realizar un trabajo seguro en la empresa y en particular a los conductores en el transporte y minimizar o evitar los riesgos de colisión para así tener normalidad en la prestación del servicio.

11. Cuartos y recipientes adecuados para almacenamiento: Un derrame se controla siempre y cuando el operario que manipula el residuo esté capacitado y tenga los equipos o herramientas necesarias para desarrollar su labor. En este caso en la planta se han dotado de un cuarto frío provisto de paredes lisas, pisos impermeables y sistema de refrigeración y desagüe que permite confinar los residuos evitando que haya derrames sobre el suelo y evitando efectos de contaminación o afectación de la salud. Se cuenta con tinajas y canastillas plásticas de diferentes capacidades para el almacenamiento temporal de residuos de alto contenido líquido para que no se presenten derrames. El uso y mantenimiento de estos equipos está sujeto a revisión continua por parte del coordinador operativo de la planta de tal manera que se evitan o minimizan los riesgos de derrames que puedan afectar la normal operación.

12. Contingencia para el uso de agua: el agua se usa en la planta para, enfriamiento de gases, uso sanitario (lavamanos, duchas, lavado de vehículos). ASERHI SAS ESP tiene otorgado un permiso de concesión de aguas subterráneas con la cual se obtiene este insumo de un aljibe, este provee la cantidad suficiente para lograr el tratamiento al gas generado en la incineración. En caso de que se supere la capacidad del aljibe se cuenta con el servicio del acueducto por lo cual se garantiza la continuidad en la operación.

13. Contingencia para la energía: ASERHI SAS ESP tiene el servicio de energía de la compañía energética, no obstante, si el servicio se interrumpe se cuenta con una planta de energía con capacidad para mover dos motores los cuales son fundamentales para iniciar la secuencia de apagado de equipos y garantizar que no haya una afectación al ambiente. Esto mientras se restablece el servicio de energía de la compañía el cual es muy estable y permanente.

14. Contingencia para el combustible: las operaciones en la planta empezaron en el año 2009 y hasta hoy se han establecido diferentes estrategias de producción más limpia que han permitido optimizar el consumo del combustible y hacerlo más rendidor. Inicialmente se instaló un tanque estacionario de combustible con capacidad para 1250 galones el cual tenía una proyección de duración de hasta 3 meses, hoy en día hay 4 tanques de 125 galones instalados en serie. Mientras se implementaron las estrategias de PML se instaló una contingencia para el combustible a través de una red de gas natural la cual puede interconectarse para reemplazar el combustible del tanque estacionario en caso de requerirse. No obstante, la optimización del proceso productivo permitió a la organización aumentar la duración de la capacidad del tanque hasta por 6 meses con lo cual se garantiza la continuidad en la operación.

15. Contingencia para el agente neutralizante: actualmente se pueden utilizar dos tipos de agentes neutralizantes para el tratamiento de los gases que en caso de que se agote la existencia del primario fácilmente en cualquier ferretería de la ciudad se puede conseguir el secundario por ser un material bastante comercial. Esto permite a la organización tener continuidad en las actividades sin afectar las condiciones operativas.

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales S.A.</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 199 DE 212

16. Diseños industriales y mantenimientos especializados: ASERHI SAS ESP es el

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 200 DE 212

diseñador y constructor de sus propios equipos por lo cual cualquier evento de riesgo que implique parada de operaciones en planta por daño de equipos y si han sido superadas las etapas preventivas, sugiere la implementación inmediata de un plan operativo para el mantenimiento de equipos bajo la aplicación de programas y procedimientos establecidos en la base documental de la organización. Con esta metodología se garantiza la continuidad en las operaciones de la planta.

12 EVALUACION, INFORME FINAL Y CIERRE DEL EVENTO DE EMERGENCIA

12.1 EVALUACIÓN DEL PLAN

Permitirá determinar los aspectos más importantes a tener en cuenta para la reformulación y diseño del plan de contingencia, basado en la experiencia obtenida a raíz de la emergencia o evento; analizando los siguientes aspectos:

- Niveles de respuesta de la empresa.
- Análisis de riesgos operacionales en salud y ambientales.
- Funciones y responsabilidades de la organización del plan.
- Canales de información con las comunidades de apoyo (Defensa Civil, Bomberos, Cruz Roja, etc.)
- Equipos de control y almacenamiento de residuos en la eventual emergencia.
- Sistema de comunicaciones.

La evaluación del evento presentado se desarrollará a través de la dirección operativa de la empresa, líderes PDC, COE y SGSST, bajo los procedimientos específicos de

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		GESTIÓN AMBIENTAL
		PAGINA: 201 DE 212

este plan, criterios técnicos, capacidad de atención al evento y a su vez identificar los riesgos inmediatos del evento.

En el evento de una emergencia por hidrocarburos y otras sustancias nocivas, debemos tener en cuenta completamente los aspectos que pueden influir en el comportamiento de la sustancia nociva, para así definir la estrategia de respuesta a la emergencia.

Los aspectos a considerarse en la evaluación de la emergencia son los siguientes:

- Origen de la emergencia o evento.
- Características del Residuo Biológico o Sustancia Nociva.
- Riesgos para la seguridad de la vida humana, medio ambiente e instalaciones.
- Estimación aproximada del volumen máximo potencial de desechos o residuos.
- Evaluación de las Condiciones Ambientales y Climatológicas predominantes.
- Identificación de los recursos amenazados.
- Equipos disponibles.
- Personal disponible.
- Tiempos máximos de desplazamiento al sitio de ocurrencia.
- Entidades de ayuda mutua en el área de influencia.
- Establecimiento de las prioridades de protección y formulación de la estrategia de respuesta.

Esto permitirá a la organización establecer las acciones de mejora en sus procesos para evitar la reincidencia de los eventos.

12.2 MECANISMOS DE REPORTE O INFORME FINAL

Algunas de las actividades que pueden ocasionar la activación de este plan son rutinarias por lo que no todas son reportadas a la autoridad. Todas son documentadas y notificadas mediante correspondencia emitida, correo o WhatsApp informando a los implicados la situación.

Determinadas las condiciones para generar los informes o reportes del suceso, se hace necesaria la *información de apoyo a la contingencia* que son todos aquellos datos recogidos del medio gracias a la observación y la consulta a personas.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		GESTIÓN AMBIENTAL
		PAGINA: 202 DE 212

Si el evento implica una emergencia de salud o ambiental que requiera el despliegue del COE se elaborará un reporte del evento a través del registro de atención de eventos de emergencias, el cual contendrá la información básica de las circunstancias específicas (modo, tiempo y lugar) con el fin de estimar preliminarmente la magnitud y severidad del mismo, además de la siguiente información:

- Fecha y hora del suceso, fecha y hora de informe a la autoridad ambiental si aplica.
- Fecha y hora de la finalización de la emergencia.
- Localización, origen y causa del evento.
- Volumen del evento.
- Determinación de áreas afectadas.
- Determinación de comunidades afectadas.
- Plan de acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control del evento.
- Apoyo solicitado (si fue necesario).
- Método de limpieza de las áreas afectadas.
- Estimación de costos en todas las actividades del suceso.

13 FINALIZACIÓN DE EMERGENCIAS

Es determinada al momento del control total del suceso por parte de la dirección operativa y el equipo técnico COE, SGSST y líderes del PDC, cuando son tenidas en cuenta y desarrolladas todas y cada una de las actividades del Plan de Acción descrito en el capítulo 8 de este documento.

14 PLAN INFORMATIVO

14.1 OBJETIVO

Definir las bases para el control de la documentación y de las evidencias en la activación de los planes de contingencias y emergencias dentro de la organización.

14.2 REQUERIMIENTOS DE INFORMACION

Para el buen desarrollo del plan de contingencias para el manejo de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas en el transporte y demás actividades complementarias a la gestión externa de residuos peligrosos de la empresa ASERHI SAS ESP, se hace

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		GESTIÓN AMBIENTAL
		PAGINA: 203 DE 212

necesaria la información que proviene de fuentes estatales, regionales y locales agrupada de la siguiente manera:

- Información sobre Legislación (Leyes, decretos, códigos, normas, que determinan disposiciones laborales y de emergencia).
- Información de Referencia (Expertos que pueden colaborar en las diferentes emergencias, o estudios elaborados sobre accidentalidad, riesgos biológicos etc.)
- Información Logística (Datos importantes sobre los organismos de colaboración en emergencias y del propio equipo de respuesta).
- Información Estadística (Datos de Manejo de Residuos, Transporte de los mismos, Accidentalidad, etc.)
- Información sobre otros Planes de Contingencia. (Planes que sean de otras empresas o instituciones que se dediquen o trabajen con fines ambientales)
- Información de aspectos ambientales. (Niveles ambientales por manejo de residuos, Controles sanitarios al manejo de desechos, etc.)

15 SISTEMA DE INFORMACION

 ASERHI <small>Innovaciones Ambientales</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 204 DE 212

La información del Plan de Contingencia, está condensada y disponible mediante su sistematización, a partir de los respectivos formatos de recolección de datos o registros que posee la empresa.

Para la atención de eventos de emergencias se debe diligenciar el Registro eventos de emergencia R-GHM061 el cual permanece en la base documental del SGSST de la organización.

Como parte de los requisitos para este PDC y el control de derrames de hidrocarburos y otras sustancias nocivas, a continuación, se describe la información documentada asociada a los procesos operativos de la organización.

15.1 DOCUMENTACION DE LA RECOLECCION Y TRANSPORTE

Para la recolección y transporte de los residuos peligrosos gestionados por ASERHI SAS ESP se utilizan 25 registros operativos asociados al proceso de gestión ruta, entre ellos y más relevantes los siguientes:

- Registro de recolección y peso de residuos entregados por los generadores: contiene información del tipo y cantidad de residuos recolectados, nombre del generador, fecha y hora, firmas de generador y conductor, vehículo y ruta asignada y se diligencia a diario en cada servicio de recolección realizado en cada cliente.
- Registro de manifiesto de carga: contiene información de tipo y cantidad de residuos, fecha y hora, generador, transportista y receptor, datos del conductor y firmas. Se diligencia siempre que se envíen residuos a tratamiento con empresas especializadas.
- Registro de inspección inicial de vehículos: contiene información de una lista de chequeo de control operacional inicial de cada vehículo, se diligencia a diario antes de salir a cada ruta.
- Registro de mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos. Contiene información de los mantenimientos realizados o programados a los vehículos.
- Registro de tarjeta de emergencias. Contiene la información de ficha de seguridad de las cargas de los vehículos según el CRETIB, SGA para etiquetado y rotulado. Se lleva siempre en ruta.
- Cronogramas e itinerarios de ruta. Documentos que contienen la información de las rutas, recorridos y clientes puntuales que se visitan de manera diaria.

 ASERHI <small>Asociación de Sericultores de Honduras</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
	GESTIÓN AMBIENTAL	PAGINA: 205 DE 212

15.2 DOCUMENTACION DE OPERACIONES DE TRATAMIENTO

Para la recepción, descargue y tratamiento de los residuos peligrosos gestionados por ASERHI SAS ESP se utilizan 26 registros operativos asociados al proceso de gestión planta, entre ellos y más relevantes los siguientes:

- Registro de recepción de residuos en planta entregados por los generadores: contiene información del tipo y cantidad de residuos recolectados, nombre del generador, fecha y hora, firmas de generador y conductor, vehículo y se diligencia cada vez que un gestor externo ingresa un residuo a planta.
- Registro de manifiesto de carga: contiene información de tipo y cantidad de residuos, fecha y hora, generador, transportista y receptor, datos del conductor y firmas. Se diligencia siempre que se envíen residuos a tratamiento con empresas especializadas.
- Registro de inspección de maquinaria y equipos: contiene información de una lista de chequeo de control operacional del proceso en donde se evalúa máquinas, equipos y actividades en planta, se diligencia a diario en la entrega de cada turno.
- Registro de mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas y equipos. Contiene información de los mantenimientos realizados o programados en la planta.
- Registro de descargues diarios. Contiene la información de tipo y cantidad diaria de residuos recibidos en planta, vehículo fecha y hora.
- Registro planillas de incineración. Contiene la información de la cantidad y tipo de residuos diarios tratados en planta, generación de subproductos y consumo de insumos.

La dirección operativa, líderes PDC, COE y SGSST deberán evaluar y revisar la información de los eventos de contingencia o emergencia presentados en las diferentes áreas de la empresa con el fin de verificar su idoneidad y establecer el seguimiento a la correcta aplicación de dichos planes. Esto incluye la verificación del correcto diligenciamiento de los registros asociados a las actividades de la empresa.

Una vez ocurra un evento de activación del plan de contingencias, será diligenciado el informe de seguimiento a la contingencia y será notificado mediante correspondencia emitida y por correo a las autoridades ambientales.

15.3 PLAN DE COMUNICACIONES

De acuerdo con el procedimiento de comunicaciones estipulado en cada PON, ASERHI SAS ESP debe aplicar el siguiente plan en orden secuencial para garantizar una comunicación eficaz tanto interna como externa en el momento de presentarse un evento de emergencia.

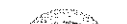
Tabla 39. Plan de comunicaciones.

No .	MEDIO DE COMUNICACION	TIPO INFORMACION	EMISOR	RECEPTOR
1	Verbal o Telefónico	Información sobre la presentación de un evento que implique o no derrame	Trabajador de primer a línea	Jefe Inmediato
2	Verbal o Telefónico	Información sobre la presentación de un evento que implique o no derrame	Jefe inmediato	Líderes COE, PDC, SGSST
3	Verbal o Telefónico	Información sobre la presentación de un evento que implique derrame y requiera de nivel de activación II	Líderes COE, PD C, SGSST	Brigada de emergencias ASERHI SAS ESP
4	Verbal o Telefónico	Información sobre la presentación de un evento que implique derrame, fuga, emisión o afectación a la salud y requiera de activación Nivel I, II o III	Líderes COE, PD C, SGSST	Alta dirección de la empresa
5	Verbal o Telefónico	Información sobre la presentación de un evento que implique derrame y requiera de nivel de activación III	Líderes COE, PD C, SGSST	Organismos de socorro
6	Telefónico	Información sobre personas afectadas por la presentación de un evento	Líder SGSST	Organismos de salud
7	Escrito	Información sobre la presentación de un evento nivel II y II que haya implicad o afectación al	Coordinador SGA, Al ta dirección	Autoridad Ambiental

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS		CODIGO: DP-GHM024	
			VERSION: 9.0	
			FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025	
	GESTIÓN AMBIENTAL		PAGINA: 207 DE 212	
		componente ambiental		

Fuente: elaboración propia.

La información documentada como resultado de la aplicación de este PDC debe guardarse y protegerse con el fin de estar disponible para la evaluación y

 ASERHI <small>Asociación Salvadoreña de Recursos Hídricos</small>	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE
		ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		GESTIÓN AMBIENTAL
		PAGINA: 163 DE 212

seguimiento pertinente ya sea a nivel interno o externo por parte de autoridades u otras partes interesadas.

16 PROGRAMA MONITOREO Y SEGUIMIENTO

El PDC de ASERHI SAS ESP obedece a la necesidad de proteger el ambiente y la salud como parte de la misión institucional de la organización y lograr este objetivo depende de la correcta aplicación del mismo, es por tal razón que el programa de monitoreo y seguimiento se convierte en una herramienta eficaz para la evaluación de este Plan y la determinación de las mejoras que apliquen de acuerdo con los resultados obtenidos.

Así como se mencionó en el capítulo 6 de este documento en donde se describe la evaluación de las emergencias o eventos posibles, a través de este programa se busca que los líderes PDC de ASERHI SAS ESP hagan un seguimiento no solo a las medidas de respuesta sino también a las de prevención y preparación, monitoreando el estado de aplicación de cada compromiso o medida dispuesta en este plan.

El grupo de control del PDC articulará este programa con el Sistema de gestión Integrado SGI de la organización utilizando las herramientas, métodos y mecanismos descritos en este sistema.

16.1 PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA

Dentro de la programación de auditoría interna del SGI de la organización se incluirá al grupo de control del PDC para realizar el respectivo seguimiento y monitoreo a través de auditorías en donde se realizarán encuestas al personal, listas de chequeo de cumplimiento y observaciones en campo.

Con cada hallazgo encontrado se realizará el respectivo análisis de causa mediante el método de las 5M, se establecerá las correcciones inmediatas que apliquen y se diseñaran e implementaran las acciones de mejora que apliquen guardando los respectivos registros como evidencia de este seguimiento.

El coordinador del SGI presentara los resultados de este seguimiento en los informes de auditoría para ser evaluados por la alta dirección.

17 COSTOS DE PDC

A continuación, se describen los costos del PDC de ASERHI SAS ESP bajo 3 componentes.

Tabla 40. Costos de formación y educación.

ITEM	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL ANUAL
Formación y educación practica externa	1 ves por año	\$ 600.000	\$1.200.000
Diseño y actualización del PDC y documentos aplicables	Cada 4 años	\$ 8.500.000	\$2.125.000
TOTAL			\$3.325.000

Fuente: elaboración propia

Tabla 41. Costos de insumos.

ITEM	COSTO TOTAL ANUAL
Compra de insumos y recursos de atención de emergencias	\$ 600.000
Compra de dotación y EPP	\$ 36.000.000
Recargas de extintores	\$ 350.000
Reposición y recarga de Kits de emergencias para vehículos	\$ 450.000
Reposición de Kits de carreteras	\$800.000
Insumos para mantenimientos	20.000.000
TOTAL	\$ 58.200.000

Fuente: elaboración propia

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025
		PAGINA: 165 DE 212

18 ACTUALIZACION DEL PDC

En cumplimiento de los requisitos estipulados en la resolución 1209 de 2018 “términos de referencia para la elaboración de planes de contingencia para el manejo de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas en el transporte de mercancías peligrosas por carretera”, este PDC será actualizado en el año 2025 siempre y cuando no haya cambios operaciones en el servicio de la empresa y si las condiciones de evaluación periódicas de este PDC así lo ameritan.

ASERHI SAS ESP asume el compromiso de actualizar este PDC cada vez que sea requerido y notificará a las autoridades respectivas para su conocimiento y control.

19 CONSIDERACIONES FINALES

La organización deberá articular su proceder para el control de situaciones o eventos de emergencias con las directrices del PGIRESPEL (que describe las condiciones operativas de la empresa en relación al manejo de los residuos), el Plan de Contingencias del STG (que describe las posibles emergencias en emisión de gases y sus controles), el Plan de Gestión del riesgo del Vertimiento y la Evaluación Ambiental del Vertimiento (que describe las posibles emergencias en derrames de residuos, vertimientos líquidos y sus controles), el plan de emergencias (que describe las condiciones de preparación y respuesta sobre cómo actuar en cuanto a situaciones de emergencias) y este plan de contingencias (que describe las medidas de prevención para evitar el surgimiento de emergencias y los controles de respuesta atenderlas y para garantizar la normalidad en la prestación de los servicios de la empresa).

Todos estos documentos permanecen en continua revisión y actualización por parte de la dirección operativa, GAGAS y del SGI y en socialización permanente al personal de la organización.

	PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: DP-GHM024
		VERSION: 9.0 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 7/1/2025 PAGINA: 166 DE 212

20 ANEXOS

20.1 FORMATO INFORME DE SEGUIMIENTO A LA CONTINGENCIA

Nombre del informe:	
Fecha del informe:	
Resumen Ejecutivo	Breve descripción de la situación actual de la contingencia. Nivel de riesgo o gravedad de la situación. Acciones tomadas hasta el momento para hacer frente a la contingencia.
Descripción de la Contingencia:	Detalles sobre la contingencia en curso, incluyendo la causa raíz o el desencadenante. Área(s) o sector(es) afectado(s) por la contingencia.
Evaluación de la Situación:	Evaluación del impacto de la contingencia en términos de daños, pérdidas y riesgos potenciales. Análisis de la capacidad actual para hacer frente a la contingencia.
Acciones Tomadas:	Medidas tomadas hasta el momento para mitigar los efectos de la contingencia. Descripción de los recursos (humanos, materiales, financieros) asignados para abordar la situación.
Plan de Acción Futuro:	Detalles sobre las próximas acciones planificadas para controlar y resolver la contingencia. Cronograma estimado para la implementación de estas acciones.
Comunicación y Coordinación:	Información sobre las partes interesadas y las partes involucradas en la gestión de la contingencia. Detalles sobre los canales de comunicación utilizados para mantener a las partes interesadas informadas.
Monitoreo y Actualizaciones:	Frecuencia y métodos de monitoreo continuo de la situación. Compromiso de proporcionar actualizaciones regulares sobre el estado de la contingencia.
Conclusión:	Recapitulación de los puntos clave abordados en el informe. Llamado a la acción o solicitud de apoyo adicional, si es necesario.
Firma y Contacto:	Nombre y cargo del responsable del informe. Información de contacto para consultas adicionales.



PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL MANEJO DE
DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS
NOCIVAS EN EL TRANSPORTE Y DEMAS
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA GESTION
EXTERNA DE RESIDUOS PELIGROSOS

GESTIÓN AMBIENTAL

CODIGO: DP-GHM024

VERSION: 9.0

FECHA DE

ACTUALIZACIÓN:

7/1/2025

PAGINA: 167 DE 212

La periodicidad de estos informes depende del nivel de activación.



ACTUALIZADO POR:

**I.AMB. Esp. CESAR RAMIREZ
SUPERVISOR PLANTA ASERHI
SAS ESP**

APROBADO POR:

**YHON ELKIN GIRALDO
GERENTE GENERAL
ASERHI SAS ESP**



HOSPITAL
Susana López de Valencia
E. S. E

Innovamos y nos transformamos para cuidarte mejor

LA SUSCRITA JEFE OFICINA ASESORA JURIDICA DEL HOSPITAL SUSANA LOPEZ DE VALENCIA E.S.E

NIT 891.501.676-1

HACE CONSTAR:

Que ASEO ESPECIALIZADO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS E INDUSTRIALES S.A.S. E.S.P. "ASERHI S.A.S E.S.P", identificada con el Nit. 830.502.145 -5, entidad constituida mediante escritura pública N°. 2089 del 22 de septiembre de 2004 de la Notaria Tercera de Popayán, inscrita en la Cámara de Comercio del Cauca el 30 de septiembre de 2004 bajo el No. 19719 del libro IX, , ha celebrado el siguiente Contrato con el Hospital Susana López de Valencia E.S.E., así:

Nro. CONTRATO	OBJETO	CUANTIA	VALOR EJECUTADO	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION	ESTADO CONTRATO
04-2025 ✓	PRESTAR EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS HOSPITALARIOS Y OTROS DESECHOS BIOLÓGICOS PELIGROSOS DEL HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA E.S.E ✓	\$100.000.000 ✓	\$88.725.675,66 ✓	01-01-2025 ✓	31-03-2025 ✓	EJECUTADO Y LIQUIDADO
122-2025 ✓	PRESTAR EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS HOSPITALARIOS Y OTROS DESECHOS BIOLÓGICOS PELIGROSOS DEL HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA E.S.E ✓	\$270.000.000 ✓	\$261.201.668 ✓	01/04/2025 ✓	31-12-2025 ✓	EJECUTADO

Dada en Popayán, a los veintitrés (23) días del mes de Enero del año dos mil veintiséis (2026.)

Dra. SULLY TATIANA MORENO ILLERA
Jefe Oficina Asesora Jurídica-

Elaboró: Rocío Vásquez Sánchez/ Afiliada Partícipe ASIES



Hospital Susana López de Valencia

VIGILADO Supersalud



OK

 HOSPITAL Susana López de Valencia E. S. E.	HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA E.S.E	Página 5 de 3
		Versión:1
		Código:SLV-GJ-01-F06

ACTA DE LIQUIDACION DEL CONTRATO ELECTRONICO No. 242 DEL 02 DE SEPTIEMBRE DE 2024 SUSCRITA ENTRE EL HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA, E.S.E. Y ASEO ESPECIALIZADO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS E INDUSTRIALES "ASERHI S.A.S.E.S.P."

Entre los suscritos a saber: La Doctora **LUCY XIMENA IBARRA HERNANDEZ**, vecina de Popayán, identificada con la cédula de ciudadanía número 66.858.564 de Cali, nombrada según Decreto N° 0254 del 01 de abril del 2024 y acta de posesión N°040 del 01 de abril del 2024, en calidad de representante legal y gerente del Hospital Susana López de Valencia, Empresa Social del Estado, creada por Ordenanza 001 de 1995, quien en la presente acta de liquidación se denominará **EL CONTRATANTE**, y el Doctor **IVAN GERARDO VILLA VALVERDE** con cédula de ciudadanía número 10.537.533 de Popayán, en calidad de **SUPERVISOR** del **CONTRATO ELECTRONICO No. 242 DEL 02 de Septiembre de 2024** y el señor **YHON ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL** identificado con la cédula de ciudadanía N° 9.858.979 de Pensilvania (Caldas), quien obra como representante legal de **Aserhi S.A.S.E.S.P.** quien en lo sucesivo se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos acordado celebrar la presente acta de liquidación de mutuo acuerdo la cual se elabora dentro de los términos establecidos en el artículo 35.1 del acuerdo 013 del 2021 del estatuto de contratación, dejando establecido el balance técnico y económico, cuyo fin es establecer el cierre total y su respectivo paz y salvo de las partes o las discrepancias a que haya lugar.

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

CONTRATANTE:	HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA E.S.E
CONTRATISTA:	ASEO ESPECIALIZADO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS E INDUSTRIALES "ASERHI S.A.S.E.S.P."
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	NIT: 830.502.145-5
OBJETO:	Prestar el servicio de recolección de desechos hospitalarios y otros desechos biológicos peligrosos
FECHA INICIO:	02 DE SEPTIEMBRE DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN:	26 DE DICIEMBRE DE 2024
VALOR INICIAL	\$ 113.520.000.00
PLAZO INICIAL	Cuatro (4) meses o hasta agotar su cuantía desde la suscripción del acta de inicio, en todo caso el contrato no podrá superar la presente anualidad
OTRO SI	\$

2. INFORMACION VALOR EJECUCION

MES	VALOR INICIAL	OTROSI	N° INFORME DE SUPERVISION	N° FACTURA	VALOR FACTURADO	SALDO
Septiembre	\$ 113.520.000.		1	FEIN50352	\$23.880.511	\$89.639.489
Octubre	89.639.489		2	FEIN51542	25.443.428	64.196.061

VIGILADO Supersalud



 HOSPITAL Susana López de Valencia E. S. E.	HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA E.S.E.		Página 6 de 3		
			Versión: 1		
			Código: SLV-GJ-01-F06		

Noviembre	64.196.061		3	FEIN52793	27.938.038	36.258.023
Diciembre	36.258.023	0	4	FEIN52849	22.260.688.20	13.997.334.80

3- BALANCE FINAL

Valor del contrato:	\$113.520.000.00
Valor otro si	
Valor Total del Contrato	\$113.520.000.00
Valor ejecutado	\$99.522.665.20
Valor pagado	\$99.522.665.20
Valor pendiente de Pago al contratista	\$
Saldo a Liberar	\$13.997.334.80

El supervisor del contrato, en cumplimiento de las funciones asignadas, deja constancia de haber verificado, durante la ejecución contractual y para efectos de esta liquidación, el cumplimiento por parte del contratista del objeto contractual, sus obligaciones específicas, y el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral cuando a ello hubo lugar.

Las partes manifiestan que se encuentran a paz y salvo por concepto de la celebración, ejecución y liquidación del, **CONTRATO ELECTRONICO No. 242 DEL 02 de septiembre de 2024**, en todas sus partes con sus correspondientes modificaciones; en consecuencia, el CONTRATISTA renuncia a cualquier reclamación por vía administrativa judicial y extrajudicial por eventuales perjuicios, pues declara no haberlos sufrido y por consiguiente suscribe sin salvedades la presente liquidación.

Mediante la presente acta de liquidación, el supervisor asume plena responsabilidad por la veracidad de la información en ella contenida y en esa medida deben garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contractuales de las partes.

Hacen parte integral de esta acta, el estado de cuenta y certificado de cumplimiento a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, todos los documentos que reposan en el contrato y los allegados para realizar el trámite de liquidación del mismo.

Las partes manifiestan libremente que han procedido a la lectura total y cuidadosa del presente documento, por lo que, en consecuencia, se obligan a todo lo ordenado y manifestado.

Para constancia, se firma en Popayán a los treintay un (31) días del mes de diciembre de 2024.

VIGILADO Supersalud

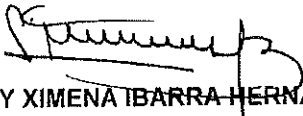


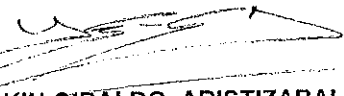
 HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E.	HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA E.S.E	Página 7 de 3
		Versión:1
		Código:SLV-GJ-01-F06

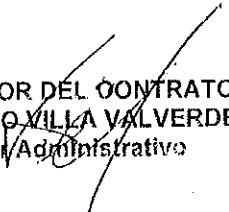
Continuación Acta liquidación, Contrato No. 242 del 02 de septiembre de 2024,

POR EL HOSPITAL

POR EL CONTRATISTA


Dra. LUCY XIMENA IBARRA HERNANDEZ
 Gerente HSLV


YHON ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL
 Representante legal ASERHI S.A.S.E.S.P.


SUPERVISOR DEL CONTRATO
IVAN GERARDO VILLA VALVERDE
 Auxiliar Administrativo

Proyecto : Iván Gerardo Villa Valverde 

Reviso: Claudia Tatiana Rodríguez Bravo/ Jefe Oficina Asesora Jurídica 

VIGILADO Supersalud

