PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS APROVECHABLES, NO APROVECHABLES Y PELIGROSOS

SOLUCIONES DIESEL

2026

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN 3
2. ALCANCE 3
3. OBJETIVOS 4
3.1 OBJETIVO GENERAL 4
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
4. REQUERIMIENTOS LEGALES 5
5. POLÍTICA AMBIENTAL 6
6. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS 7
6.1 Símbolos y colores utilizados para almacenamiento de los residuos 7
6.2 Identificación de material aplicada a los residuos sólidos no peligrosos 7
7. SISTEMA DE RECOLECCIÓN 8
8. ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN 9
9. MANEJO INTERNO AMBIENTAL SEGURO 11
10. MANEJO INTERNO DE RESPEL 11
11. MEDIDAS DE CONTINGENCIA 15
12. FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO 17

SOLUCIONES DIESEL

1. PRESENTACIÓN

La empresa establece la implementación adecuada de las buenas prácticas contempladas en el plan, posibilitará el cumplimiento de las metas y objetivos establecidos para el manejo integral de los residuos generados en el desarrollo de las actividades de obra eléctricas y electromecánicas principalmente.

2. ALCANCE

El Programa para el Manejo Integral de Residuos de la empresa, aplica para todas las actividades, productos y servicios que se ejecutan en nombre de ella,

El presente documento aplica para manejo, almacenamiento temporal y disposición final de:

- Residuos Convencionales: Orgánicos aprovechables, Aprovechables, No aprovechables
- Residuos Peligrosos-RESPEL: Envases de sustancias químicas, baterías, aceites usados, entre otros identificados en la matriz de Aspectos ambientales
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la empresa que obedece a los lineamientos de la Normatividad Ambiental Colombiana, contenida principalmente en la Ley 99 de 1993 y el Decreto reglamentario 1713 del 6 de agosto de 2002.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dirigir apropiadamente la gestión integral de los residuos y similares a fin de brindar condiciones seguras para los trabajadores.
- Realizar la caracterización cuantitativa y cualitativa de los residuos que se generan en el proceso productivo y administrativo.
- Implementar el proceso que permita minimizar volúmenes de residuos y aumentar el residuo potencial reciclaje comercial.
- Diseñar y ejecutar con cronograma, los programas de capacitación tanto para el manejo, como para la gestión de residuos sólidos de carácter ordinario, reciclable y peligroso.
- Reconocer la utilidad de los tipos de residuos sólidos generados, para incentivar la reutilización, reforzando la Política de Cero Papel.
- Realizar un manejo interno y externo ambientalmente seguro de los residuos peligrosos – RESPEL generados.

4. REQUERIMIENTOS LEGALES

- Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan medidas sanitarias.
- Decreto 1713 de 2002. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto 1505 de 2003. Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1140 de 2003. Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 838 de 2005. Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1076 de 2015. Decreto ún<ico Reglamentario del medio ambiente: "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".
- Ley 1672 de 2013. Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política púbica de Gestión Integral de Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos (RAAE), y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1630 de 2013. Por medio de la cual se establece una exoneración tributaria sobre el impuesto de vehículos automotores y se dictan otras disposiciones en materia de desintegración física vehicular.
- Decreto 284 de 2018. Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
- RAEE Y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2148 de 2019: Ministerio de ambiente expidió la Resolución, mediante la cual empezará a regir en el 2021, el código de colores blanco, negro y verde para la separación de residuos en la fuente, de la siguiente manera:
- Color blanco: Para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón.
- Color negro: Para depositar residuos no aprovechables como el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros.
- Color verde: Para depositar residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, desechos agrícolas etc.

Residuos Peligrosos:

- Ley 253 de 1996. Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989.
- Ley 430 de 1998. Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1252 de 2008. Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

5. POLÍTICA AMBIENTAL

P & P SOLUCIONES DIESEL está comprometida con la protección de los recursos naturales y la calidad del medio ambiente. Por esta razón, desarrolla sus actividades de ingeniería, relacionadas con la ingeniería, el mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo, instalación, adecuación, alquiler de herramientas, adquisición y/o suministro de elementos, herramientas, repuestos de maquinarias, entre otros en armonía con el entorno, promoviendo el mejoramiento continuo, la eficiencia energética, el uso racional de los recursos y la prevención de la contaminación.

Con el fin asegurar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, así como otros compromisos ambientales, P & P SOLUCIONES DIESEL SAS enmarca la gestión ambiental bajo los siguientes principios:

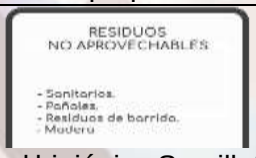
- ✓ Integrar la gestión ambiental y el concepto de desarrollo sostenible en la estrategia corporativa, y en el proceso de planificación y toma de decisiones de la empresa.
- ✓ Identificar, controlar, reducir y prevenir los aspectos e impactos ambientales negativos que puedan generar nuestras actividades.
- ✓ Adoptar métodos más limpios y procesos eco eficientes, estimulando la investigación, el desarrollo e implementación de tecnologías que sean amigables con el entorno, para aportar soluciones a los problemas ambientales a nivel global.
- ✓ Estimular la formación de una cultura de respeto del medio ambiente tanto al interior de las empresas como en los clientes y en las comunidades, para fomentar la responsabilidad y el compromiso frente a la preservación del medio ambiente.
- ✓ Propiciar entre las empresas y los proveedores la implantación de sistemas de gestión ambiental coherentes con las políticas de la compañía.

6. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

6.1 Símbolos y colores utilizados para almacenamiento de los residuos

Así como se efectúa una clasificación de los residuos, el manual contempla los símbolos y colores que deben utilizar en los recipientes para la segregación en la fuente de los residuos.

6.2 identificación de material aplicada a los residuos sólidos no peligrosos

RESIDUO	COLOR DE RECIPIENTE	ROTULO	PROCESO APLICADO
Ordinarios (comunes), Inertes y/o Biodegradables	 **VERDE**	**NO PELIGROSOS** Ordinarios, Inertes, o Biodegradables. Restos de frutas y verduras, Hortalizas, cascaras, granos, restos de alimentos preparados	Disposición en el relleno sanitario
Residuos no aprovechables.	 **NEGRA**	 papel higiénico Servilletas, y residuos del baño en general, papel aluminio, papel carbón	Disposición en el relleno sanitario
Reciclables	 **GRIS**	 **RECICLABLE** (Plástico, botellas, latas vidrio, cartón, papel y/o chatarra)	Reciclaje
Infecciosos. (biosanitarios, Cortopunzantes)	 **ROJO**	 **RIESGO BIOLOGICO**	Disposición final con empresa gestora.

RESIDUO	COLOR DE RECIPIENTE	ROTULO	PROCESO APLICADO
Químicos	 **ROJO**	 **RIESGO QUIMICO** (Para metal pesado se incluye el nombre del metal contenido)	Disposición final con empresa gestora.

i. CARACTERÍSTICAS DE LAS BOLSAS DESECHABLES

- La resistencia de las bolsas debe soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación.
- El material plástico de las bolsas para residuos infecciosos, debe ser polietileno de alta densidad.
- El peso individual de la bolsa con los residuos no debe exceder los 8 Kg.
- La resistencia de cada una de las bolsas no debe ser inferior a 20 kg.
- Los colores de las bolsas siguen el código establecido, alta densidad y calibre mínimo de 1.4 para bolsas pequeñas y suficientes para evitar el derrame durante el almacenamiento en el lugar de generación, recolección, movimiento interno, almacenamiento central y disposición final de los residuos que contengan.

SOLUCIONES DIESEL

7. SISTEMA DE RECOLECCIÓN

- La persona responsable de la recolección interna debe tener en cuenta las siguientes indicaciones:
- No realizar movimientos de trasvase de los residuos, levantar los recipientes o bolsas.
- Cierre y selle de la bolsa inmediatamente se retire del recipiente colocar una nueva bolsa cada vez que retire los residuos. Se utilizan siempre los elementos de protección personal (guantes, gorro, delantal y mascarilla).

Frecuencia y horario de recolección

La frecuencia de recolección interna depende de la generación y el tipo de residuo; no obstante, esta actividad se realiza conforme a la frecuencia de recolección definida por el gestor.

1. Tener protección contra factores ambientales,
2. Tener conexión hidráulica que permita el lavado,
3. Tener el control de ingreso de roedores, vectores y artrópodos
4. Debe estar restringido de acceso de personal ajeno y/o terceros.
5. Los residuos deben estar colocados al interior de recipientes rígidos, impermeables, retornables de alta resistencia en su respectiva bolsa.

Luego de realizada la caracterización de los residuos y haber definido sitios de generación e identificar los colores necesarios para cada área que permitan una adecuada generación, se plantea un ejercicio de entradas y salidas por los diferentes procesos internos, lo cual nos permite identificar rápidamente que posibles RESPEL se pueden generar.

8. ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN

El análisis y las alternativas se deben centrar en buscar soluciones orientadas a la prevención de la generación y la minimización de aquellos residuos que el generador tiene la intención de descartar, rechazar o entregar, porque sus propiedades no permiten usarlos nuevamente en la actividad que los generó

La prevención de la generación de RESPEL comprende estrategias orientadas a evitar por completo generar residuos, lo cual implica la eliminación de las sustancias peligrosas empleadas como materias primas en la producción de bienes, la fabricación de los productos que usualmente las contienen, así como su consumo y la reducción de la intensidad del consumo de materiales y energía.

Por su parte la minimización comprende la adopción de medidas organizativas, operativas y tecnológicas que permitan disminuir -hasta niveles económica y técnicamente factibles- la cantidad y peligrosidad de los RESPEL generados, basándose en dos aspectos fundamentales:

- Reducción en la fuente o en el origen.
- Reciclaje, reutilización, recuperación o regeneración.

Por lo anterior, para los generadores, la implementación de estrategias de gestión orientadas a la prevención y minimización de residuos en especial los RESPEL representa beneficios económicos, ambientales, legales y de imagen pública, entre otros. Sin embargo, debe haber un compromiso de la Gerencia y/o de la Dirección de la organización frente a la gestión de los RESPEL, para garantizar que el programa tenga éxito, reconociendo que su implementación reducirá costos y mejorará su actuación ambiental, expresando su adopción a través de la Política Ambiental de la empresa, organización o institución.

Antes de tomar la decisión sobre la implementación de una o varias alternativas identificadas, se recomienda evaluar su factibilidad utilizando criterios técnicos, legales, financieros y ambientales.

Con el fin de dar cumplimiento a los procesos de minimización y prevención se recomiendan las siguientes medidas:

- ✓ Ejecución del programa de mantenimiento preventivo a todos los equipos e instalaciones que tiene la empresa.

- ✓ Adquirir los insumos utilizando en programa de inventarios de máximos y mínimos.

- Capacitar a operarios de forma periódica y constante en especial en el manejo de los elementos de protección personal y de los RESPEL.

- Registre todos los materiales peligrosos de su inventario.

- Supervise las cantidades de materiales que están a punto de expirar, para evitar desperdicios.

- Solicite y mantenga las hojas de seguridad para todos los materiales en uso y etiquete todos los envases indicando el nombre y tipo de sustancia, número de inventario, peligros para la salud y requisitos de manejo y primeros auxilios.

- Gestione con el proveedor de los insumos con características de RESPEL, la devolución del material de empaque con estos residuos.

- Evite mezclar los residuos peligrosos y los no peligrosos. Sepárelos para no incrementar el volumen de RESPEL generados.

9. MANEJO INTERNO AMBIENTAL SEGURO

OBJETIVOS Y METAS

- Mejorar las condiciones de almacenamiento de los residuos en especial los RESPEL.
- Disminuir costos de manejo asociados al tratamiento de residuos con riesgo biológico.
- Cumplir con la normativa vigente relacionada con seguridad y salud en el trabajo.

10. MANEJO INTERNO DE RESPEL

Lugar de Almacenamiento

se cuenta con el lugar para el almacenamiento de residuos.

Envasado

Una vez generados los RESPEL, es necesario depositarlos en contenedores apropiados de acuerdo con su estado físico, sus características de peligrosidad, el volumen generado y su compatibilidad con otros residuos.

Se tiene un recipiente plástico rojo con tapa, con capacidad de almacenamiento de 140 litros; lavable con asas o rudas que permitan una fácil manipulación, y se debe tener rotulada con el anagrama de riesgo y la información necesaria.

Recipiente para residuos corto punzantes, se debe tener por contingencia cuando lleguen este tipo de residuos, son desechables y deben tener las siguientes características:

- 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 o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.
- Rotulados de acuerdo con la clase de residuos y livianos. Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 newton
- Desechables y de paredes gruesas.

- El tiempo máximo de permanencia en el área de generación es de 30 días.

Etiquetado y rotulación RESPEL

Tal como lo establece el Decreto 1609 de 2002, los envases y embalajes que contengan materiales peligrosos deben estar rotulados y etiquetados de forma clara, legible e indeleble, de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692.

El etiquetado tiene como objetivo principal identificar el RESPEL y reconocer la naturaleza del peligro que representa, alertando a las personas involucradas en el manejo y transporte sobre las medidas de precaución y prohibiciones. Para este fin, se utilizan etiquetas de riesgo que contienen información relacionada con la identificación del residuo, los datos del generador, el código de identificación del residuo y la naturaleza de los riesgos que representa el residuo. El tamaño de la etiqueta será de 10 x 10 cm y deberá estar fijada firmemente sobre el envase o el contenedor,

La Organización de las Naciones Unidas ONU, a través de su publicación “Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas” ha establecido la lista de mercancías peligrosas, asignándoles un número de cuatro dígitos. La clasificación de riesgos está dividida en 9 grupos con varias subdivisiones y con los modelos de símbolos o pictogramas de las etiquetas de riesgo para identificar los envases.

En nuestro país, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Transporte, ha adoptado estas recomendaciones para el transporte de mercancías peligrosas, en las cuales se incluyen los RESPEL.

La Tabla muestra diferentes tipos de etiquetas y rótulos asociados con la característica de peligrosidad y riesgo, en concordancia con la clasificación de la ONU.

PICTOGRAMAS GHS



PICTOGRAMAS ACTUALES

Pictogramas y clases de peligros según GHS



Pictogramas para el transporte



Fuente: NTC 1692 Transporte de Mercancías Peligrosas. Clasificación etiquetado y rotulado

a) Elementos de Protección Personal

Las personas que manipulan los residuos de riesgo biológico en la separación de la ropa deberán usar los siguientes EPP.

Tabla 4: elementos de protección

TIPO DE ELEMENTO	CARACTERÍSTICAS	PARA USAR EN	REPOSICIÓN
GUANTES	● Guantes de caucho tipo industrial, calibre 25. ● Talla acuerde a la necesidad del usuario. ● Largo: 20 cm.	● Labores diarias de recolección. ● Aseo en los depósitos o acopio de residuos.	● Si presentan perforación o desgarre en cualquier parte. ● Si el material del guante está demasiado delgado. ● Si no protege hasta ¾ del brazo.
PROTECCIÓN VISUAL	● Gafas en policarbonato. ● Visión panorámica. ● Ventilación lateral.	Labores de recolección y transito manual de residuos.	● Por deterioro.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA	● Mascarilla para polvos no tóxicos ● Ajuste doble manual con material elástico ● Con material flexible de ajuste en la nariz. ● Mascarilla con filtro biológico	● Labores de recolección de residuos. ● Labores de aseo de depósitos. ● Cualquier labor que implique permanencia dentro de los depósitos de acopio temporal o central.	● Si presenta deterioro. ● Si con el uso se dificulta la respiración. ● Si el ajuste no es hermético. ● Cambio de filtro de acuerdo a lo estipulado por el proveedor.
ROPA Y SOBREROPA.	● Ropa de trabajo ● Traje tychem DuPont	● Labores de recolección y transito manual. ● Aseo de instalaciones y depósitos.	● Deterioro o inadecuada presentación.
BOTAS	● Botas en caucho de color claro amarillo o blanco. ● Bota en PVC caña alta con puntera.	● Labores de lavado y aseo de los depósitos de residuos, pisos y paredes.	● Si presenta perforaciones que dejen pasar la humedad. ● Si la suela pierde características antideslizantes.

11. MEDIDAS DE CONTINGENCIA

En cualquiera de las etapas que conforman la gestión integral de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, existe la posibilidad de enfrentarse a situaciones de emergencias, tales como incendios, explosiones, fugas, derrames, entre otros. Estas emergencias se pueden prevenir aplicando normas legales y técnicas relacionadas con el manejo adecuado de combustibles, de equipos eléctricos, de fuentes de calor y de sustancias peligrosas. No obstante, el cumplimiento de lo anterior, siempre se debe estar preparado para responder ante una emergencia.

El Plan de Contingencia es un programa de tipo predictivo y reactivo que establece una estrategia de respuesta a un accidente o eventualidad (derrame, fuga, incendio, etc.) y define los componentes de la operación, los recursos y las acciones para su control.

Todo Plan de Contingencias se debe basar en los potenciales escenarios de riesgo del sistema que deben obtenerse del análisis de vulnerabilidad realizado de acuerdo con las amenazas que puede afectar a la organización gravemente durante su vida Útil. Éste debe incluir procedimientos generales de atención de emergencias y procedimientos específicos para cada escenario de riesgo identificado.

El Plan de Contingencias presentado se centra en mantener la continuidad en el Manejo de los Residuos al interior de la misma mediante la utilización de procedimientos operacionales mínimos cuando ocurren eventos de tipo natural o antrópico que afectan el normal manejo de los dichos Residuos.

a) MEDIDAS PARA LA ENTREGA DE RESIDUOS AL TRANSPORTADOR

Los residuos peligrosos generados son entregados a la empresa LITO SAS quien recolecta, transporta y trata este tipo de residuos

b) LOS RESIDUOS PELIGROSOS SON ENTREGADOS DE LA SIGUIENTE FORMA

- Bolsas rojas de calibre grueso 1.6”, con un peso máximo de 8 Kg, para el caso de los residuos de riesgo biológico. Cada unidad de empaque debe de estar rotulada con el nombre de la empresa el tipo de residuos (Biosanitarios, cortopunzantes o anatomopatológicos), y el rombo de riesgo N.6.2

- Para los residuos como tóner, estopas contaminadas, dotación contaminada, entre otros, se despachan en bolsas transparentes de capacidad máxima en peso de 20 kilogramos por bolsa.

- Cada bolsa se rotula, con el rombo de riesgo (N.6 para el caso de biosanitarios y corto punzantes, N.6 para las luminarias con mercurio, N.4 para sólidos contaminados con aceites o lubricantes, etc.) y con un rótulo media carta donde se informa la fecha cuando se comienza a recolectar el RESPEL, nombre de la entidad, tipo de residuo (biosanitarios).

- Las bolsas se entregan cerradas con nudo en la parte superior.

- Los guardianes se cierran garantizando la hermeticidad del empaque, se garantiza que la información en el rótulo del guardián esté completa.

- Se pesa cada una de las bolsas y se llena la planilla de registro mensual de RESPEL.

MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

Objetivos

Contratar los servicios de recolección y transporte con empresas que tengan licencias o permisos ambientales por las autoridades ambientales competentes.

Realizar un archivo físico donde estén las licencias o permisos y los certificados de disposición de los RESPEL.

Tabla 5: Manejo Externo de los RESPEL

Nombre RESPEL	Riesgo	Tratamiento	Empresa Gestión Externa
Empaques contaminados desinfectantes, detergentes, otros	Biológico	Incineración	Biológicos y Contaminados.
Empaques contaminados de insecticidas.	Tóxicos	Devolución al Proveedor ó	Biológicos y Contaminados.
Estopas contaminadas con aceites y lubricantes	Inflamables	Incineración	Biológicos y Contaminados.
Biosanitarios	Infeccioso	Incineración o Autoclave	Biológicos y Contaminados.

Luminarias con mercurio	Tóxico	Estabilización y encapsulamiento	Biológicos y Contaminados.

Los residuos reciclables se entregan a una empresa gestora autorizada y los ordinarios e inertes se entregan a LITO S.A.S

12. FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

La mejor forma de comprometer a la Administración y sus órganos directivos son los procesos de formación; por ello se realizó una presentación, donde se expusieron los lineamientos y la responsabilidad que se debe asumir para poder establecer un buen diseño y una ejecución asertiva del Plan de Manejo; se propuso que algunos integrantes de la Administración conformarán, un grupo de Gestión Ambiental –GGA- el cual es el responsable de coordinar la estructuración, elaboración, implementación y seguimiento del Plan de Manejo Ambiental, con las siguientes consideraciones:

El GGA se encarga de velar por el cumplimiento permanentemente del Plan con las funciones asignadas), entre ellas la supervisión de la adaptación continua de todos los parámetros incluidos en el presente documento y en especial de la formulación del Plan, realizando visitas de chequeo a cada punto de la empresa y promoviendo mecanismos que sensibilicen hacia la cultura ambiental de los colaboradores, operarios y personal administrativo.

Coordinador general: delegado del máximo Órgano Directivo, el cual toma decisiones y establece parámetros para mantener el Plan de Manejo dinamizado. Para este cargo será el Representante Legal.

SOLUCIONES DIESEL

Coordinador técnico – operativo: Son los asesores encargados de manejar los aspectos técnicos relacionados con las funciones establecidas en el Plan de Gestión y Manejo; comunican y divulgan en toda la empresa, los eventos y capacitaciones que se incluyen en la propuesta. Lo conforman los asesores externos, encargados de elaborar el documento del Plan de Manejo Ambiental, con cada una sus etapas y fases correspondientes.

Grupo ejecutor: Son las personas encargadas de realizar la correcta separación en la fuente, clasificar y comercializar los residuos sólidos reciclables, darle un manejo sanitario y ambiental adecuado a los residuos peligrosos y entregarlos al o los gestores externos autorizados, presentar en forma adecuada los residuos no aprovechables ordinarios a la empresa operadora del servicio de aseo, la cual se encarga del transporte, tratamiento y disposición final en el Relleno Sanitario La Pradera y llevar los registros correspondientes según los anexos para elaborar y evaluar los indicadores que se definan. Para el caso son el personal operario encargado de oficios varios.

c) COMPROMISO INSTITUCIONAL

A continuación, se describen los componentes a interiorizar en los operarios, que permitirán generar la responsabilidad ambiental y social:

- ✓ Implementar el Plan de Manejo Ambiental, con la aplicación mediante la sensibilización y capacitación de las tres “R” Reducir, Reusar, Reciclar.
- ✓ Minimizar la generación y volumen de Residuos Sólidos.
- ✓ Fortalecer la Separación en la Fuente.
- ✓ Manejar adecuadamente los residuos según sus características, con el fin de evitar contaminación ambiental y la afectación de la salud de sus operarios y colaboradores.
- ✓ Cumplir con la Legislación Ambiental vigente.
- ✓ Obtener beneficios sociales por la donación de materiales reciclables a los empleados operarios y/o recicladores.

SOLUCIONES DIESEL

PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN, EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SOCIALIZACIÓN

a. Objetivo

Fomentar el compromiso y la responsabilidad con el cambio de hábitos culturales ambientales en los empleados (operarios y administrativos); para que apliquen las tres “R”, clasifiquen los residuos sólidos desde la fuente con el fin de aprovechar los materiales reciclables y disminuir los destinados a disposición final en relleno sanitario.

b. Justificación

Hoy en día algunos expertos hablan de la “Economía Circular” y aunque algunos dicen que es la “moda del momento”, la realidad es que la problemática mundial por el calentamiento hace relevante este concepto. La transición hacia la economía circular “suele describirse como el paso de una economía «lineal» es decir, en que los materiales se extraen, se procesan, se convierten en productos, se consumen y se desecha; a una economía en que los flujos de materiales devienen circulares mediante la reutilización, la reparación, la remanufactura y el reciclaje, minimizando (o deteniendo), así, la generación de residuos (cerrando el círculo de los materiales)”.

La separación en la fuente y la clasificación de los residuos como etapas del Aprovechamiento, son los pasos más importantes en la Gestión Integral de Residuos Sólidos, el éxito del programa depende de estos.

La educación como soporte de la sensibilización, la formación y la capacitación, nos permite lograr las metas en el programa, y por ello el énfasis al personal empleado colaborador, en especial los de oficios varios, que son los encargados de realizar la recolección interna, la clasificación, el almacenamiento óptimo y la disposición final adecuada para los gestores externos y la comercialización o donación de un buen residuo aprovechable y a la Administración como garante del uso de los recursos a destinar.

c. Metodología

Una vez elaborada la caracterización de los residuos, se les presenta el programa a la Administración, donde se proyectan los objetivos, programas, proyectos y metas que se desarrolla en el Plan de Manejo Ambiental en este caso direccionado al Manejo Integral de Residuos. De forma pedagógica se les da a conocer todo el proceso y la propuesta metodológica para su buena divulgación.

Al personal de oficios varios encargados directamente de la intervención en la recolección, clasificación y almacenamiento de los residuos, son sensibilizados y capacitados por la persona que realiza la caracterización, experta en el manejo técnico y sanitario de los residuos, para de esta forma mejorar las condiciones de trabajo desde el cuidado de la salud y la buena clasificación.

El Grupo de Gestión Ambiental GGA, es la instancia que recibe formación, con énfasis en temas administrativos y técnicos, ya que son los responsables de los proyectos y programas.

La divulgación, se refuerza por medio de guías, plegables y afiches, que son entregados y publicados en redes sociales, carteleras y circulares.

Periódicamente a los empleados de oficios varios se les recordará la importancia de realizar y apoyar las actividades relacionadas con el manejo Integral de Residuos Sólidos.

d. Recursos

Físicos: Guías – volantes, plegables, circulares, afiches, computador, video beam, cámara fotográfica, salón de reuniones, planillas de registro.

Humanos: Personal facilitador, Gestor Ambiental, Aforador.

e. Ejecución

Desde el inicio de la caracterización física de los residuos, se dio el proceso educativo formativo con el personal colaborador de oficios varios, el propósito fundamental era mejorar las condiciones de la labor de clasificación, almacenamiento de los residuos.

Se explicó mediante una presentación a la Administración, el propósito del programa y qué personas serían las encargadas de ejecutar el Plan de Manejo Ambiental con sus respectivas funciones y responsabilidades; adicionalmente se informó la normatividad vigente con relación al Manejo Integral de los Residuos Sólidos en el ámbito nacional, departamental y municipal; se hizo énfasis en el tema de la “Economía Circular” y la aplicación de las “3R”.

Se suministró información virtual y física para ser publicadas en carteleras.

Se lleva un registro de las sesiones de capacitación efectuadas, y las que se deberán ejecutarse en las próximas semanas.

Se realizó un cronograma de capacitaciones para el personal operativo y administrativo el cual se viene ejecutando satisfactoriamente y quedará a cargo del Grupo de Gestión ambiental reforzar los temas dar continuidad a estas actividades.

d) PROGRAMA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A PERSONAL COLABORADOR DE OFICIOS VARIOS (ASEO)

a. Objetivo

Reducir la probabilidad de incidentes y accidentes que puedan afectar la salud del personal que participa en el Plan de Manejo.

b. Justificación

El proceso y el desarrollo del proyecto establece la protección integral de todo el personal en riesgo de incidentes, accidentes y de sufrir enfermedades, debido al contacto y a la manipulación directa de los residuos de forma indiscriminada y a la vez como actuar en emergencias que pudieran ocurrir en la ejecución del proceso.

c. Metodología

El personal que tiene contacto directo en la manipulación de los residuos sólidos debe cumplir con una serie de cuidados, vacunas, capacitaciones y uso de elementos de protección personal; además de observar y acatar las normas de seguridad, que garanticen la protección de toda la población trabajadora.

Algunas de estas medidas son:

SOLUCIONES DIESEL

Utilizar siempre los elementos de protección personal, los cuales deben ser proporcionados por la administración:

- ✓ Tener el esquema básico de vacunación definido por la ARL.
- ✓ Dotación de uniforme y botas.
- ✓ Guantes de caucho y tela.
- ✓ Delantal plástico.
- ✓ Gafas de seguridad.
- ✓ Tapabocas (Preferible máscara de seguridad especializada).
- ✓ Cinturón ortopédico para el manejo de carga pesada.

Todo incidente o accidente debe reportarse y registrarse de inmediato y se deben tomar las medidas preventivas y correctivas pertinentes. Elaborar informes y reportes mensuales de accidentes e incidentes ante la ARL.

- ✓ Supervisión por parte de la Administración para incentivar al uso adecuado de elementos de protección personal en todo momento, mientras se desarrollen actividades laborales.

- ✓ Se cuenta con botiquín de primeros auxilios y capacitación en el tema. Mantener prácticas adecuadas de aseo y limpieza de áreas de trabajo.

- ✓ Capacitaciones periódicas de formación y actualización en seguridad y salud en el trabajo.

e) PROGRAMA PARA MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS

Separación en la fuente de residuos

Separación de residuos sólidos reciclables de los no reciclables en la empresa P & P SOLUCIONES EN DIESEL SAS.

a. Objetivo

Evitar la contaminación de los residuos peligrosos y lograr la separación de los materiales reciclables de los no reciclables con el fin de disminuir la cantidad y volumen de residuos sólidos que se entregan al operador del servicio público de aseo y disponerlos en el relleno sanitario.

b. Justificación

Un adecuado manejo de los residuos sólidos desde la fuente, permite el incremento de las cantidades de material reciclable comercial, aprovechamiento de los residuos orgánicos y un manejo adecuado sanitario de los residuos peligrosos, y disminuyen los residuos que se disponen en el relleno sanitario, lo que conlleva a minimizar el impacto ambiental negativo y los factores sanitarios que generan enfermedades y sus costos asociados.

c. Metodología

En área o punto de generación, los residuos sólidos se entregarán debidamente separados en las categorías, los ordinarios no reciclables y los orgánicos, los residuos de origen peligroso y especial y los materiales reciclables.

La actividad de separación será apoyada por los programas de divulgación, sensibilización y capacitación, por lo tanto, es importante tener en cuenta que se trata de un proceso educativo que requerirá un cambio paulatino en los hábitos culturales y que se podrán evaluar los resultados positivos en el corto plazo.

Existe un código de colores para las bolsas y recipientes, se recomienda la entrega de la siguiente forma:

Residuos Reciclables: Estos residuos deben ser entregados los días y horarios de recolección establecidos en el lugar que se defina por la Administración, debidamente empacados y marcados: Plástico, vidrio, metal, papel, periódico y cartón, los que estarán en condiciones limpias y secas.

Residuos Ordinarios (no reciclables) y Orgánicos o Biodegradables: Se deben depositar estos residuos en bolsas, bien sellados para evitar daños y accidentes, luego serán entregados a la empresa operadora del servicio público de aseo los días de recolección establecidos.

Residuos Peligrosos: Como bien lo tiene establecido el protocolo de la empresa preserva, las bolsas donde llegan las prendas para lavado de origen hospitalario son dispuestas en un recipiente rojo con tapa rotulado y entregado al gestor externo, para el caso actual Biológicos y Contaminados. En el programa educativo se les solicita empacar los residuos biológicos esporádicos como agujas, jeringas, algodones, cuchillas, en un guardián o en una botella plástica con tapa y entregarlo al operador gestor autorizado; otros residuos de carácter especial y peligroso que se generan se separarán de la siguiente manera:

Las pilas, baterías, lámparas, bombillos, empaques de plaguicidas y químicos serán depositadas en un recipiente rotulado de color rojo, señalizado y divulgado por el GGA o la Administración en su momento (se recomienda que los existentes sean ubicados en un lugar cerca a la portería o al interior del cuarto de almacenamiento, con el fin de evitar la mal ubicación del residuo en el recipiente.

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE - deberán ser entregados de forma separada en bolsas que resulten en los apartamentos y entregarlos o ubicarlos en recipientes señalizados por el GGA o la Administración.

d. Recolección interna

Para los residuos peligrosos existe un contenedor especial de color rojo, que está ubicado en un lugar a definir por el GGA o la Administración.

Los residuos reciclables son llevados por el personal de oficios varios asignados a la actividad lo recogerá y lo llevará al punto de acopio temporal.

e. Almacenamiento final de los residuos sólidos

f. Aprovechamiento, tratamiento.

El Aprovechamiento es la actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos aprovechables separados en la fuente por los usuarios, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje.

El punto de “acopio temporal” o “área de almacenamiento”, deberá cumplir con las características que enumeran en el programa de mejoramiento locativo.

Los cuartos de almacenamiento deberán tener el piso totalmente embaldosado (o con pintura epóxica lavable y de alto tráfico), debe contar con buena ventilación, es decir presencia de ventanas y con malla de angeo para impedir el paso a animales.

Se contará con señalización el cuarto dedicado al almacenamiento de residuos reciclables con divisiones para la ubicación de los diferentes materiales reciclables (papel y cartón, plástico, vidrio y metales).

En P & P SOLUCIONES SAS El porcentaje de la generación de residuos con el programa de reciclaje del papel, se propone entonces:

g. Manejo de residuos orgánicos

Los residuos orgánicos se componen principalmente de sobras de comida y cáscaras de frutas, como no se separan se propone a mediano plazo destinar un recipiente o bolsa pequeña para almacenar y disponer los residuos orgánicos y hacer el tratamiento de forma técnica y sanitaria con algún gestor externo.

h. Manejo de residuos reciclables

Es el proceso mediante el cual se aprovecharán y transforman los residuos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos.

El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Parte de la cadena se hace en P & P SOLUCIONES DIESEL SAS; Debe ser por convicción, responsabilidad con el ambiente y el mejoramiento de la vida de los recicladores (mediante gestor autorizado), la parte primordial es una buena separación en la fuente por parte del operario, luego la recolección, empaque y almacenamiento temporal por parte del personal de oficios varios o reciclador autorizado y luego la comercialización o entrega a un reciclador o entidad autorizada que realice la actividad.

i. Disposición final y manejo externo

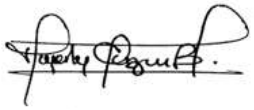
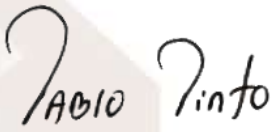
El relleno sanitario es el lugar más utilizado en el país para el enterramiento de los residuos sólidos, aunque muchos de ellos están llegando al término de su vida útil, el poder reducir la cantidad es la tarea que se debe emprender para cumplir con los objetivos del gobierno nacional y las entidades responsables.

El relleno sanitario es una técnica de disposición de residuos sólidos, que consiste en la disposición de capas de los mismos compactadas sobre un suelo previamente impermeabilizado para evitar la contaminación del agua subterránea y recubierta por capas de suelo; a la fecha el lugar autorizado, en funcionamiento y más cercano a la Ciudadela es el Relleno Sanitario La Pradera, a más de 60 kilómetros de distancia, por ello la relevancia de reducir la cantidad de residuos ordinarios y orgánicos que se debe entregar al operador del municipio.

Los residuos reciclables seguirán siendo entregados a recicladores de la zona o a un operador de Aprovechamiento que cumpla con la normatividad exigida para su transporte y comercialización.

Los residuos peligrosos generados serán almacenados por un periodo de tiempo no superior a ocho (8) días.

Los residuos pesados y entregados se registran en la planilla de control de RESPEL para la elaboración del correspondiente indicador. Se adjuntará licencia Empresa Gestora de residuos peligrosos.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Mayerly Garzón Bernal  Profesional SST C.C 28951019	Elkin Tamayo Bedoya  ELKIN TAMAYO BEDOYA **Coordinador Ambiental**	Pablo Andrés Pinto Cortes  **Representante Legal**

SOLUCIONES DIESEL