

REVISIONES Y ACTUALIZACIONES						
TIPO		FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	ELABORADO POR	APROBÓ
ACTUALIZACIÓN	REVISIÓN					
X		01/03/2014	02	Se revisa y actualiza el plan en los aspectos nuevos en cuando a disposición de residuos sólidos, nuevos convenios para reciclaje y el formato de encabezado	Carlos Herrera Coordinador Ambiental	Mario Chaves Gerente
x		18/04/2014	3	Se cambia estructura del encabezado, se quita pie de pagina	John William López Gestor Sistemas de Información	Martha Calderón Gestora del Riesgo

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	3
1. OBJETIVOS	4
2. COMPROMISO INSTITUCIONAL	4
3. ALCANCE	5
4. MARCO CONCEPTUAL	5
5. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	7
6. DESCRIPCIÓN	7
6.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	7
6.2 ALMACENAMIENTO	9
7. METAS	10
7.1 METAS E INDICADORES	10
7.2 INDICADOR	10
8. NORMAS Y DOCUMENTOS ASOCIADOS	14
9. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	15
10. METODOLOGÍA	15
10.1 PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN	15
10.2 ID. FUENTES DE GENERACIÓN	16
10.2.1 CANTIDADES GENERADAS DE R.S.	17
11. CLASIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERALES	18
12. MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO	19
12.1 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS GENERALES	19
12.1.2 ENVASADO	19
12.1.3 INSTRUCTIVOS	21
12.1.4 TRANSPORTE INTERNO DE SUSTANCIAS	21
13. DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	24
13.1 ALTERNATIVA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	24
14. MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO	24
15. EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN	24
15.1 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	24
15.2 SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA DEL PGIRS	25
ANEXO A - TIPOS DE HIDROCARBUROS Y AGROQUÍMICOS USADOS	26
ANEXO B - CONVENIOS DE RESPALDO GENERADO	27
ANEXO C - EVIDENCIAS	29

INTRODUCCIÓN

Dando la importancia y viendo que desde hace varios años viene creciendo el interés por el ambiente y tratar de mejorarlo, se hace notar que existen diversas causas relacionadas con el mal manejo del ambiente que ha realizado el hombre, que han desencadenado que éste se deteriore, causando cambios de clima, efecto invernadero, diversificación de enfermedades, agotamiento de recursos, generación en exceso de residuos por querer satisfacer necesidades.

A través de normatividad ambiental vigente y lo relacionado con el buen manejo, aprovechamiento de los residuos, ajuste de la tarifa de aseo y la implementación de planes de gestión integral; esta normatividad se ha venido mejorando a través de los años, pero aún existen ciertos puntos débiles que reforzar y hacer cumplir para poder disfrutar de un ambiente más llevadero y vincularnos con las empresas para que éstas se beneficien de la implementación de un buen manejo de los segmentos generadores de residuos sólidos, minimizar los residuos y reciclando otros materiales los cuales resulten provechosos para las empresas, para las personas recuperadoras que cumplen un papel vital, y para que así mismo sea menos la cantidad de residuos que sean llevados a rellenos sanitarios.

La gestión integral de residuos sólidos (GIRS) es definida como la selección y aplicación de técnicas, tecnologías y programas de gestión de residuos que permita como objetivos, mejorar la calidad del ambiente e identifique posibles actividades negativas para mitigarlas por medio de programas y acciones concretas en las que se beneficie tanto la empresa como el ambiente.

Se espera que con el desarrollo del modelo de plan de gestión se pueda realizar Minimización, reutilización buen manejo y aprovechamiento de materiales recuperables trayendo beneficios al ambiente, a la empresa y a los recuperadores.

1. OBJETIVO

Gestionar los residuos de manera eficiente, teniendo un enfoque preventivo y de minimización en la generación de residuos tanto peligrosos como no peligrosos, con separación en la fuente y un aprovechamiento de los residuos reciclables, con el fin de minimizar los riesgos sobre la salud humana y el ambiente contribuyendo al desarrollo sostenible.

2. COMPROMISO INSTITUCIONAL

Para contribuir a la completa adopción del plan aquí presentado, EXFOR S.A. se compromete a:

Garantizar que en el proceso de inducción de todo el personal del proceso misional, visional y de apoyo que ingrese a la empresa, se le brinde la capacitación sobre los contenidos del presente plan.

Asegurar la disponibilidad y asesoramiento del plan en todos los lugares de trabajo donde las actividades generen residuos ordinarios y similares, de manera que se pueda consultar oportunamente para aclarar las posibles dudas del personal.

Promover e incentivar su aplicación de manera permanente.

Efectuar auditorías internas. Es un proceso que tiene como objeto la revisión de cada uno de los procedimientos y actividades adoptados en el PGIRS con el fin de verificar.

Facilitar el reciclaje, tratamiento, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos en forma eficiente, económica y ambientalmente segura.

Garantizar los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y similares.

Proveer los elementos de protección al personal y los insumos necesarios para un adecuado manejo de los residuos sólidos y similares.

3. ALCANCE

Las actividades del plan de gestión integral de residuos, dependen de todo el personal de EXFOR S.A., donde todo el personal de los procesos visionales, misionales y de apoyo, los cuales necesitan estar comprometidos con el plan, comprendiendo todas las actividades de la empresa tanto administrativas como productivas, teniendo en cuenta tanto los residuos ordinario, reciclables y peligrosos, procurando una buena gestión de estos, causando el menor impacto a la salud y al ambiente.

4. MARCO CONCEPTUAL

Almacenamiento: acción del usuario que consiste en depositar temporalmente Los residuos sólidos, mientras se presentan de manera separada al servicio de Recolección o se dispone adecuadamente de ellos.

Aprovechamiento: proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se incorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con generación de energía, el compostaje, entre otros.

Aspectos ambientales: son los “elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el ambiente” también está relacionado con todo lo que usa, hace o genera el hombre y que pueda afectar de manera positiva o negativa al ambiente.

Disposición final: constituye la última alternativa, dentro del manejo integral de los residuos sólidos, para los materiales que no pueden ser aprovechados. Se realiza mediante obras de ingeniería controlada que garanticen la eliminación de riesgos para la salud pública y el ambiente.

Generación residuos: incluye las actividades en las que los materiales son identificados sin ningún valor adicional, son tirados o son recogidos para su futura Evacuación.

Generador: cualquier persona cuya actividad produzca residuos, Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos.

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.

Impacto ambiental: “cualquier cambio en el ambiente” ya sea adverso o benéfico, como resultado total o parcial de las actividades, productos o servicios.

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.

Producción más limpia: parte esencial de los sistemas de gestión de la contaminación, se puede aplicar a nivel empresarial y a nivel nacional; ésta pretende obtener reducciones

de la carga de contaminación a un pequeño costo y en la minimización del uso de los recursos y la reducción de la disposición de desperdicios en el ambiente.

RAI: revisión ambiental inicial o revisión inicial de estado, es el análisis preliminar para saber cómo está y conocer cuál ha sido el desempeño ambiental de la empresa, sirve para conocer cuáles son los aspectos e impactos ambientales más relevantes, cuál es la legislación que necesitan respecto a los impactos ambientales, que se está realizando para valorar, tratar, mitigar, controlar o prevenir la contaminación que se genera, conocer cuál es el alcance que se ha previsto para el sistema de gestión ambiental, desde el punto de vista de productos, servicios, procesos, organización sedes e instalaciones y área de influencia.

Reciclaje: proceso mediante el cual separación en la fuente, recolección, selección, acondicionamiento, procesamiento y comercialización.

Reducción en la fuente: alternativa de carácter preventivo, permite minimizar la cantidad de residuos sólidos, los impactos ambientales y los costos asociados a su manipulación; mediante el diseño y la fabricación de productos, empaques y envases con una cantidad mínima de material, una vida útil más larga y un contenido mínimo de sustancias nocivas al ambiente. A través de esta se da un uso más racional a las materias primas usadas y disminuir los impactos ambientales asociados.

Residuos sólidos: son conocidos como aquellos residuos que surgen de las actividades humanas o animales, los cuales son normalmente sólidos y se desechan como inútiles o no queridos. Muchas veces los residuos desechados son reutilizables y pueden ser considerados como un recurso en otro marco.

Residuos sólidos comerciales: son residuos sólidos orgánicos (combustibles) e inorgánicos (incombustibles) de zonas residenciales y de establecimientos comerciales.

Residuos peligrosos: son los objetos, elementos o sustancias que se abandonan, botan, desechan, descartan y rechazan y que sean patógenos, tóxicos, combustibles inflamables, explosivos, radiactivos o volatilizables, los

empaques y envases que los hayan contenido como lodos, cenizas y similares.
Separación en la fuente: operación que debe realizar el generador de residuos
Sólidos para seleccionarlos y almacenarlos en recipientes de diferente color, según
Sean: aprovechables, de alimentos o similares o especiales.

Reutilización: es la acción por la cual el residuo sólido, previa limpieza adecuada, se utiliza directamente para su función inicial, o para alguna relacionada, sin adicionarle procesos de transformación.

Separación en la fuente: es la operación que debe realizar el generador de residuos sólidos para seleccionarlos y almacenarlos en recipientes de diferente color, según sea: aprovechables, de alimentos o similares, o especiales.

Tratamiento: proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos, para modificar sus características o aprovechar su potencial, y en el cual se puede generar un nuevo residuo sólido, de características diferentes.

5. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Guantes de caucho/nitrilo, protector facial y respirador, botas con puntera protectora metalizada, casco con barbuquejo.

6. DESCRIPCIÓN

Se define como residuo sólido todos los sobrantes o rezagos de elementos, materiales, herramientas, insumos que se encuentran en estado sólido y que cumplieron la vida útil dentro de los procesos de la empresa, los cuales deben ser separados, almacenados y dispuestos de manera adecuada a sus características físicas y químicas.

6.1 Clasificación de Residuos Sólidos

Como actividad inicial de la gestión integral de residuos sólidos, se realiza la clasificación y separación de todos los materiales sobrantes del sistema, que consiste en identificar y separar los residuos sólidos de acuerdo a sus características físicas y químicas desde el momento de su generación, los cuales se clasifican en:

- **Orgánicos:** se caracterizan por ser desechos de alimentos o productos vegetales, resultantes de las actividades de la empresa.
- **Inorgánicos Reciclables:** son los desechos que por sus características físicas y químicas, cuentan con la capacidad de ser reutilizados en procesos de producción de materiales de características iguales, por lo anterior es importante que estos residuos no se encuentren contaminados con sustancias que puedan afectar su reincorporación a las cadenas productivas, se clasifican en: papel, cartón, polímeros de alta y baja densidad, vidrio, metales.
- **Ordinarios:** residuos que no pueden ser incorporados a nuevos procesos productivos, ya que sus condiciones físico-químicas no se lo permiten, o porque se encuentran mezclados con otros materiales, los cuales pueden ser: trapos, telas, papeles plastificados, tetra pack, o inorgánicos contaminados con sustancias de composición leve.
- **Biológicos:** son los residuos que se caracterizan por contener agentes patógenos o biológicos que representan riesgos sobre la salud de los trabajadores, como: residuos de botiquines producto de la atención a lesiones

de trabajadores (algodones, gasas, jeringas, guantes quirúrgicos) contaminados con sangre o fluidos corporales, residuos sanitarios como papel higiénico, toallas higiénicas y pañales.

- **Peligrosos:** residuos contaminados con hidrocarburos o productos agroquímicos, como: empaques (plásticos, metálicos y polimetálicos), trapos o telas de mantenimiento de vehículos, maquinaria o equipos, materiales absorbentes y suelo de control de derrames, bombillas ahorradoras y tubos de lámparas, equipos eléctricos y electrónicos, pilas y baterías.

6.2 Almacenamiento

Después de separados y clasificados los residuos sólidos se disponen en un lugar o recipiente adecuado de acuerdo a su naturaleza, mientras es llevado a su disposición final.

- **Almacenamiento de Orgánicos:** estos residuos se almacenan en un recipiente de color verde junto con los ordinarios cuando la actividad se desarrolla en la zona urbana. En la zona rural estos residuos no requieren almacenamiento y se pueden disponer de forma directa sobre el suelo teniendo en cuenta un cuidado especial en que no sean arrojados sobre franjas protectoras y fuentes hídricas de cualquier tipo (humedales, corrientes de agua, lugares de escorrentía, sumideros, nacimientos, reservorios etc.)
- **Almacenamiento de Inorgánicos Reciclables:** para estos residuos se utiliza un recipiente color gris y azul, en donde estén protegidos de ser contaminados con residuos líquidos o de otra índole que cambien su composición físico-química, esto en la zona urbana. En la zona rural utilizarán los mismos contenedores adecuados para conservar su integridad.
- **Almacenamiento de Biosanitarios (Patológicos):** se utiliza recipientes, empaques o bolsas de color rojo, el almacenamiento debe ser del menor tiempo posible, teniendo en cuenta de ser retirados de los baños en el momento que se llene el recipiente o sea considerado su disposición.
- **Almacenamiento de Peligrosos:** dependiendo sus características son o no son almacenados, los almacenados temporalmente son tubos de lámparas, baterías y luminarias tipo ahorrador, los cuales se almacenarán en un recipiente aparte para su protección y conservación, hasta tener la cantidad en unidades o en peso suficiente para enviar a los gestores de los programas de desactivación. Los residuos peligrosos resultantes de derrames son enviados al contratista en bolsas color rojo para su correcta disposición. Los residuos de agroquímicos serán entregados al administrador del contratista, quien los envía luego para ser entregados al programa de campo limpio. Los residuos de

envases de hidrocarburos que no puedan ser aprovechados por algún motivo serán almacenados en bolsa roja para entregárselos al contratista.

7. METAS E INDICADORES

7.1 METAS	7.2 INDICADOR
Hacer una reducción mayor o igual al 20% de los residuos ordinarios que se generan, procurando que de estos el 80% o menos sean entregados a la empresa de municipal de servicios públicos encargada de los residuos.	<p><i>Capacitación de supervisores</i></p> <p><i>. ____ Kg residuos recuperados ____ *</i></p> <p><i>100</i></p> <p><i>Kg de residuos generados dispuestos por otros entes</i></p>

8. NORMAS Y DOCUMENTOS ASOCIADOS

Ley 9 de 1979 Código sanitario nacional Ministerio de salud.

Decreto 2811 Artículo 34 de 1974: establece que para el manejo de los residuos sólidos se utilizarán los mejores métodos, de acuerdo con los avances de la ciencia y tecnología, para la recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de residuos sólidos, basuras, desperdicios y, en general, de desechos de cualquier clase.

Constitución Política de Colombia 1991: en los artículos 79 y 80 y en el numeral 8 del artículo 95, el Estado como obligación debe proteger la diversidad del ambiente, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental y el derecho a gozar de un ambiente sano.

Ley 142 numerales 8.4 y 8.5 del artículo 8° de 1994: la Nación es competente para apoyar técnica y administrativamente a las personas prestadoras del servicio de aseo y velar porque estas cumplan con las normas de protección y conservación o cuando se requiera la recuperación de los recursos naturales o ambientales que sean utilizados en la generación, producción, transporte y disposición final de los servicios.

Decreto 2811 Artículo 36 de 1974: para la disposición o procesamiento final de las basuras se utilizarán, preferiblemente, los medios que permitan: - evitar el deterioro del ambiente y la salud humana, - reutilizar sus componentes, - producir nuevos bienes, - restaurar o mejorar los suelos.

Decreto 605 de 1996 Régimen de servicios públicos (aseo, recolección, disposición y aprovechamiento).

Ley 430 de 1998 Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

Decreto 321 de 1999. Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia para atender eventos de derrame de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas

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 838 de 2005 por el cual se modifica el decreto 1713 sobre disposición final de residuos sólidos. Mediante este decreto se promueve y facilita la planificación, construcción y operación de sistemas de disposición final de residuos sólidos, como actividad complementaria del servicio público de aseo, mediante la tecnología de relleno sanitario.

Decreto 605 de 1996 Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo. (Decreto derogado, salvo el Capítulo I del Título IV, por el artículo 131 del Decreto 1713 de 2002 Art. 1-103 derogado.

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 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. (Rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias)

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. (Rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias, en especial la definición de aprovechamiento

Consagrada en el artículo 1 del Decreto 1713 de 2002, y el Artículo 28 del mismo decreto)

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. (Rige a partir de la fecha de su publicación y adiciona el artículo 1 y deroga el Capítulo VIII del Título I del Decreto 1713 de 2002)

Decreto 1609 de 2002 Donde se estipulan las condiciones para el envasado, etiquetado y demás ítem concernientes a la presentación de residuos peligrosos.

Decreto 4741 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos y desechos peligrosos en el marco de la gestión integral.

Decreto 2570 de 2006 "Por el cual se adiciona el Decreto 1600 de 1994 y se dictan otras disposiciones"

Resolución 0043 de 2007. Por la cual se establecen los estándares generales para el acopio de datos, procesamiento, transmisión y difusión de información para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.

Resolución 2309 de 1986 Por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la parte 4 del libro 1 del Decreto –Ley número 2811 de 1974 y de los Títulos I, III y XI de la Ley 9 de 1979, en cuanto a residuos especiales (rige a partir de la fecha de publicación)

Resolución 1402 de 2006 Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de Diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos.

Resolución 62 de 2006 Por el cual se adoptan los protocolos de muestreo y análisis de laboratorio para la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos peligrosos en el país.

Resolución 43 de 2007 Por el cual se establecen los estándares generales para el acopio de datos, procesamiento, transmisión y difusión de información para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.

Resolución 1362 de 2007 Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.

Resolución 1045 de 2003 Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones.

Resolución 0477 de 2004 Por la cual se modifica la resolución 1045 de 2003, en cuanto a plazos para iniciar la ejecución de Planes de gestión integral de residuos sólidos, PGIRS, y se toman otras disposiciones. (Modifica el Art. 10 de la Resolución 1045 de 2003)

Resolución 1362 de 2007 Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.

Resolución 429 de 2007 (Residuos sólidos) Por la cual se define el mecanismo de inclusión del incentivo a la ubicación de sitios de disposición final de residuos sólidos, creado por la Ley 1151 de 2007, en las tarifas de los usuarios finales del servicio de aseo.

Ley 1252 de 2008 (Residuos peligrosos) Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

9. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

Es responsabilidad del Gestor del Riesgo, Coordinador SST y Ambiente, coordinadores y gestores de otros procesos y supervisores de campo asegurar el correcto desarrollo del Plan de Gestión Integral de Residuos, velando que las actividades propuestas sean realizadas con los medios adecuados, cumpliendo con las metas propuestas en el Plan.

El Coordinador SST y Ambiental tiene responsabilidad, sobre los cambios en los equipos y las materias primas, que busquen un mejoramiento en la eficiencia de las mismas y así disminuir la generación de residuos sólidos.

Es responsabilidad del Gestor del Riesgo, la actualización y seguimiento del plan de gestión integral de residuos sólidos. Brindar capacitación a los empleados sobre buenas prácticas que conlleven a una disminución de la generación de residuos sólidos, en todas las instalaciones de la empresa.

Es responsabilidad de los Supervisores, la implementación de los puntos verdes, así como de la cuantificación y despacho a los sitios de almacenamiento temporal y de velar por el buen desempeño de la maquinaria, en caso de alguna fuga o irregularidad, para evitar así la generación de residuos peligrosos y sólidos en exceso, cualquier anomalía debe ser reportada.

Es responsabilidad de los Coordinadores del Proceso de Gestión del Riesgo, velar por el correcto manejo que se le dé a los residuos sólidos, tanto no peligrosos como peligrosos, llevando un registro mensual de las cantidades de residuos generados por EXFOR S.A., tanto del área administrativa, como del área de producción, teniendo una trazabilidad mensual de estos.

Es responsabilidad de los trabajadores de campo y los trabajadores del área administrativa tomar conciencia y realizar labores de separación en la fuente, separando los desechos reciclables de los no reciclables, teniendo el manejo más adecuado.

10. METODOLOGÍA

10.1 PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN

Se logra a partir de la aplicación de alternativas que tiendan a disminuir o prevenir la generación. La minimización de residuos debería centrarse en prevenir la generación antes que en la búsqueda de su disminución; debe estar enfocada hacia los residuos generados en mayor cantidad y a los de mayor peligrosidad, el aprovechamiento de algunos de los residuos depende de su estado de limpieza y mezcla. Los residuos deberían ser separados en aprovechables y no aprovechables, y si es posible separarlos en diferentes contenedores dependiendo de cuantos residuos existan en el sitio para su posterior aprovechamiento.

10.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE GENERACIÓN

La identificación de las fuentes generadoras son un elemento clave en la gestión de los residuos, junto con los volúmenes generados y los lugares donde se encuentren ubicadas

estas fuentes ya que ello permite anticipar las necesidades de infraestructura de manejo que se requiere para dar cumplimiento a las políticas y disposiciones legales en la materia.

En el **ANEXO D** se presenta un cuadro resumen donde se relacionan las fuentes de generación y los procesos cuales se generan residuos sólidos.

10.2.1 CANTIDADES GENERADAS DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERALES Y BIOSANITARIOS EN EMPRESA

En EXFOR S.A. se realizarán pesajes cada vez que los residuos ingresen al sitio de recolección, procurando tener registros mensuales por medio del formato Registro Mensual de generación de Residuos código 60-100-11, teniendo un control de la generación de residuos tanto Biosanitarios, peligrosos como de los ordinarios.

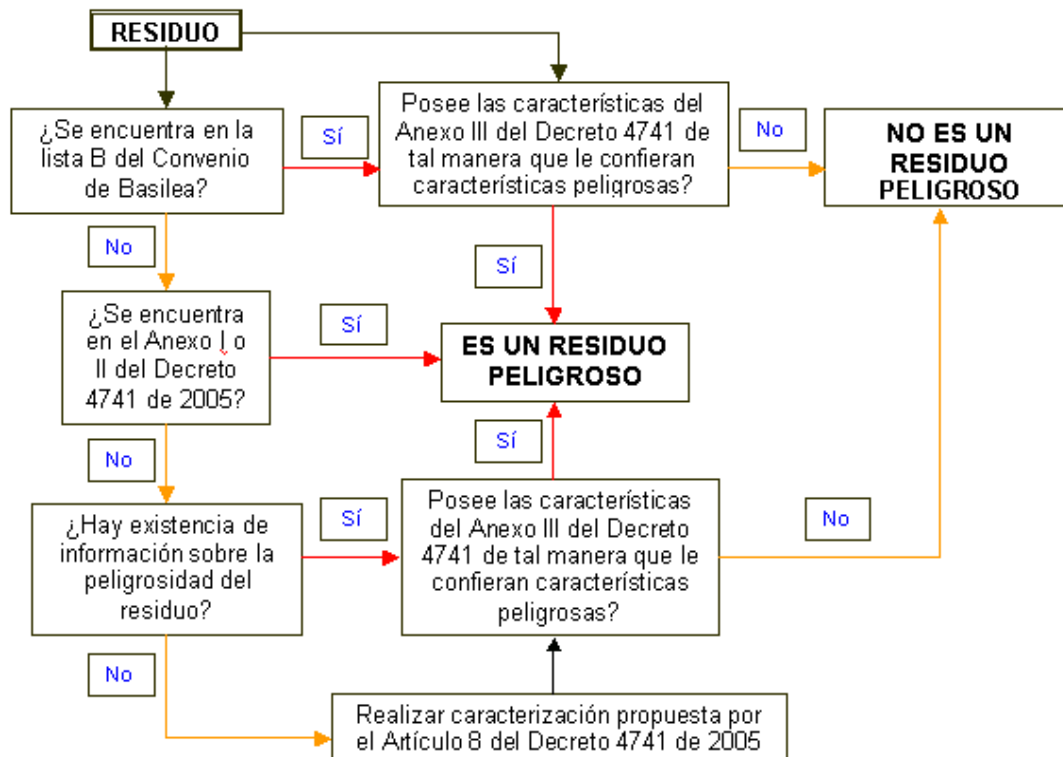
Según oficio expedido por la autoridad ambiental del Risaralda, la empresa EXFOR S.A. no produce residuos peligrosos en una cuantía que exceda los 10 kilogramos, por lo cual no reúne la denominación de generador de residuos peligrosos se evidencia en el ANEXO “C”, allí mismo se encontrara el oficio enviado a la CAR Corpocaldas, sin que a la fecha se haya tenido respuesta.

11. CLASIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

Una vez se han identificado las fuentes generadoras de residuos que se encuentran en EXFOR S.A. tanto en sus procesos misional, visional y de apoyo, el siguiente paso a seguir es clasificar las características de los residuos; por esto se debe evaluar cada uno de los residuos identificados de acuerdo al siguiente esquema.

En el siguiente esquema se muestra la metodología utilizada para determinar si los residuos generados son peligrosos o no, generados tanto dentro del proceso productivo como administrativo en las instalaciones de la organización, este proceso de clasificación e identificación se llevó a cabo por medio de visitas, recorridos efectuados por la empresa, empleando como información base la metodología de clasificación según los anexos I, II y III del Decreto 4741 de 2005.

ESQUEMA PARA LA CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS



12 MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO


12.1 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS GENERADOS

Durante el almacenamiento temporal de los residuos sólidos generados en EXFOR S.A., es necesario tomar las siguientes medidas de control y prevención para evitar daños a la salud de los trabajadores e impactos negativos al ambiente.

En EXFOR S.A., se cuenta con un sitio de almacenamiento temporal destinada tanto a los residuos, separados entre sí.

12.1.2 ENVASADO. Se especifica el tipo de envases que usarán para la recolección de los residuos teniendo en cuenta el código de colores para el manejo de los residuos Para dicho fin, es necesario tener como base los principios establecidos en la Norma Técnica Colombiana Planes de Gestión para Residuos GTC. 24, describiendo los tipos de envases utilizados, así como su rotulado y etiquetado y teniendo otras consideraciones para almacenamiento de otros residuos.

TIPO DE CONTENEDOR	RESIDUO
	Caneca Verde: Se usara para contener Residuos ordinarios e inertes como poli estireno expandido (icopor), tetra pack, papel carbón, servilletas sucias, papel aluminio, barrido, colillas, chicles, papel plastificado.
	Caneca Gris: Se usara para, Papel, cartón y plásticos limpios. Papeles impresos y/o escritos, periódicos, papeles de oficina, fotocopias, sobres.
	Caneca Azul: Se usara para disponer todo tipo de plástico, sean rígidos, o flexibles
	Caneca Roja: Se usara para, Residuos Biosanitarios, toallas higiénicas, papel higiénico,
	Caja Ecológica: Se usara para disponer todo tipo de papel diferente a cartón.
	Bolsa Roja: Se usara para Residuos generados por posibles derrames de hidrocarburos o agroquímicos.
	Contenedor Transparente: Se usara para Pilas o Baterías gastadas de cualquier tipo.

	<p>Cestas Plásticas: Se usara para las luminarias ahorradoras o tubos de lámparas.</p>
---	---

12.1.3 INSTRUCTIVOS

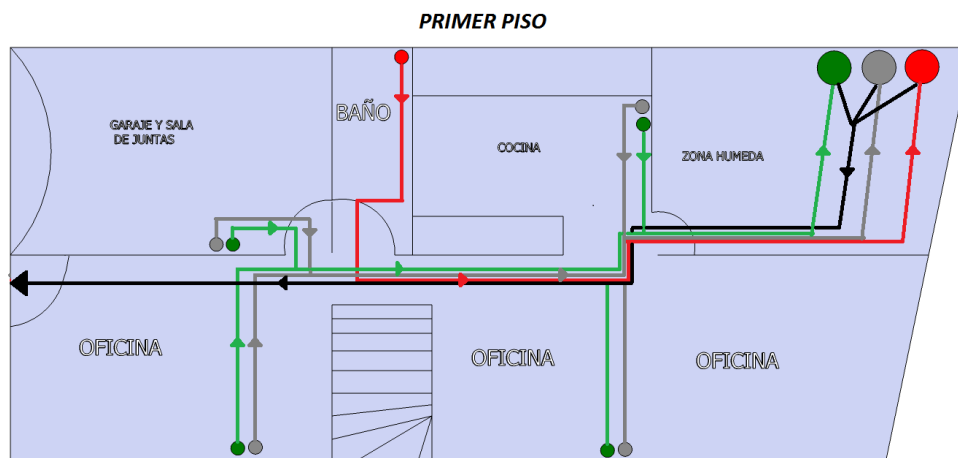
Para el manejo de residuos sólidos generales, reciclables, Biosanitarios y peligrosos es necesario establecer un sistema de documentación para todo el personal que incluya:

- Instrucciones de la operación segura y correcta de todos los equipos incluyendo equipo de protección personal.
- Instrucciones y procedimientos sobre higiene, seguridad y ambiente.
- Instrucciones y procedimientos sobre emergencias incluyendo posibles derrames de hidrocarburos o agroquímicos.

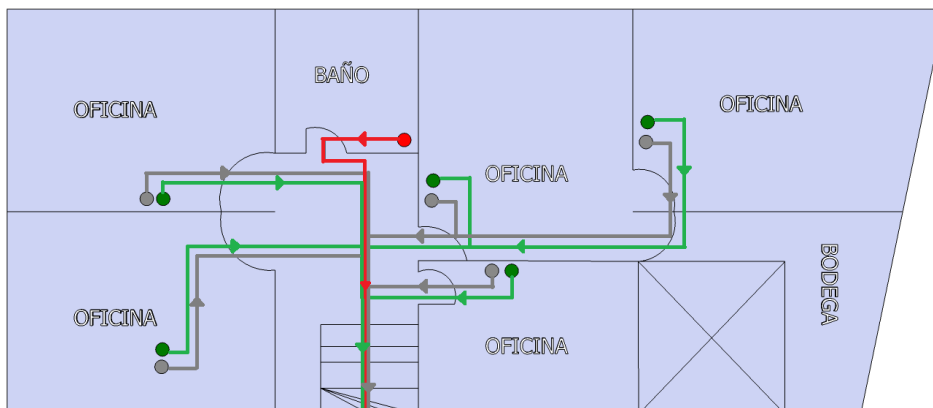
12.1.4 Transporte interno de Residuos solidos

Dentro de la operación de almacenamiento temporal, es necesario transportar internamente los residuos para su ubicación dentro de los contenedores temporales, donde se hace un acopio de residuos reciclables, residuos sólidos generales. Las rutas establecidas son:

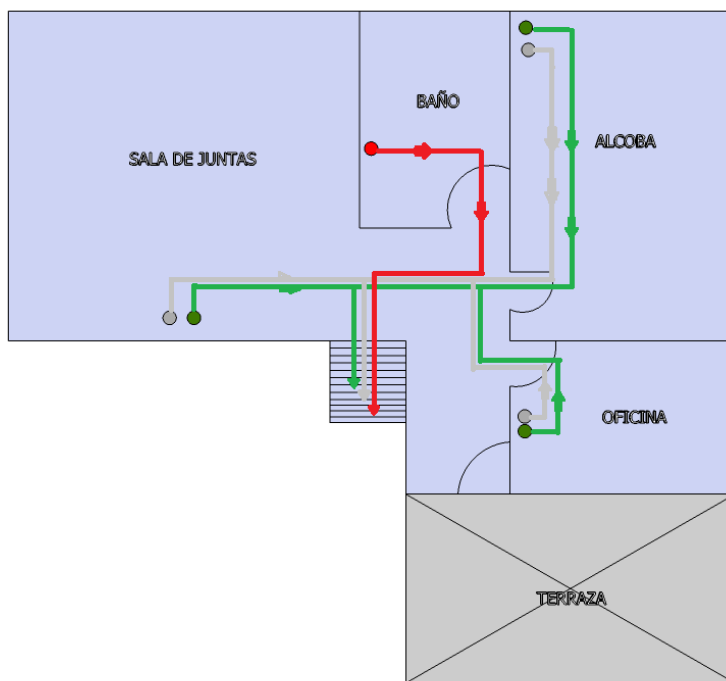
Oficina principal Santa Rosa de Cabal.



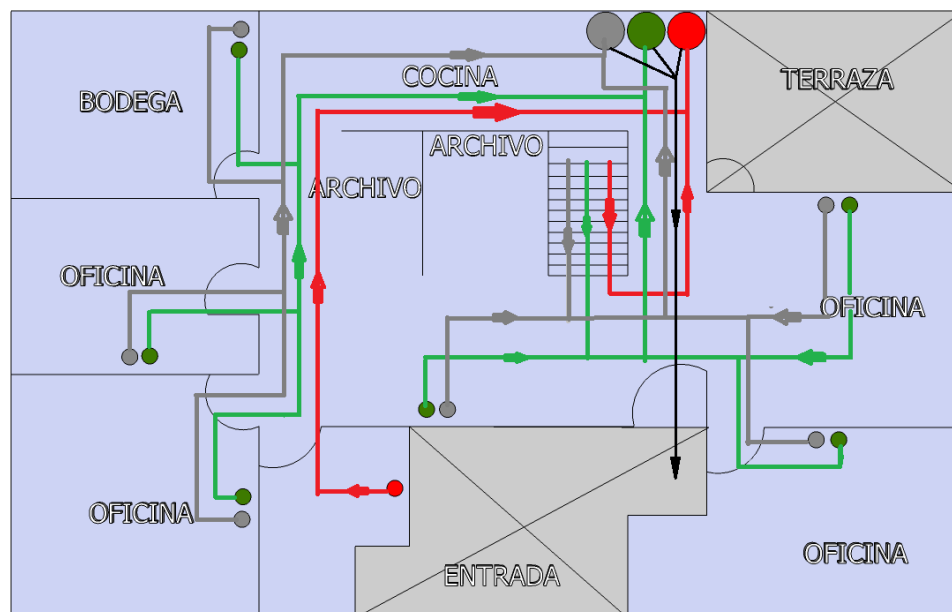
SEGUNDO PISO



Oficina principal Riosucio



Segundo Piso



Primer Piso

Los residuos generados en los lotes de aprovechamiento se dispondrán de la siguiente manera:

Santa Rosa de Cabal : se despachan en los camiones que transportan la madrea hasta el patio las bolsas con los residuos peligrosos dentro de costales de fique o en estopas, estas luego se devolverán a los lotes de aprovechamientos por el supervisor del patio, ya en el patio se almacenaran en la bodega destinada para ello, los residuos ordinarios y reciclables serán despachados los días jueves a la oficina principal en las bolsas plásticas, en este lugar estarán los residuos hasta que sean recogidos por la empresa municipal de aseo EMPOCABAL el día siguiente.

Pereira: Los residuos peligrosos serán despachados por el supervisor en el vehículo de transporte de personal cuando lo crea necesario al patio, los residuos reciclables serán llevados a la oficina principal en Santa Rosa de Cabal. Los residuos ordinarios serán llevados a la entrada de la finca en el sector del manzano los días lunes o jueves antes de las 8:00 a.m. que pasa el camión recolector de los residuos.

Riosucio: los residuos ordinarios, reciclables y peligrosos serán despachados al patio de despacho de madera la perla por los supervisores, donde ser almacenaran para su disposición por el contratante, los residuos reciclables serán guardados hasta que sean recogidos para llevar a la oficina principal de Santa Rosa que luego serán entregados a la recuperadora de residuos reciclables.

Los residuos generados por el proceso de silvicultura serán dispuestos en las casas de los administradores de la empresa contratante, los cuales dispondrán correctamente de ellos.

13 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

Todos los residuos deberán ser manejados de una manera ambientalmente segura y responsable.

En EXFOR S.A. actualmente la disposición que se realiza a los residuos ordinarios, relleno sanitario, los residuos reciclables son donados como parte de la responsabilidad social de la empresa, los residuos peligrosos son enviados al contratante quien tiene un manejo de incineración para controlarlos.

13.1 Alternativas de prevención y minimización

El análisis y las alternativas se centró en buscar soluciones orientadas a la prevención de la generación y la minimización de aquellos residuos que se tiene la intención de descartar, rechazar o entregar porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó.

Las medidas establecidas son:

- Jornadas de capacitación y concientización de minimización de la generación de residuos.
- Implementar puntos verdes para una correcta separación en la fuente de los materiales reciclables.
- Implementar avisos de sensibilización a consumo racional y reciclaje.
- Seguir los protocolos de manejo de sustancias y métodos de tanqueo y transporte de combustibles o agroquímicos.

14 MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

En este se presenta la información relacionada con el manejo que se le dará a los residuos por parte de un gestor externo.

Este componente está orientado a garantizar que el manejo de los residuos fuera de las instalaciones sea apropiado y cumpla con la normatividad vigente. También se describen las alternativas para el manejo de los residuos como el tratamiento térmico (incineración y co-procesamiento en horno cementero) y el tratamiento físico como la disposición en rellenos y el reciclaje de los residuos.

- Los residuos ordinarios y sanitarios serán entregados a la empresa municipal de aseo, EMPOCABAL y EMSA, y estas los dispondrán en rellenos sanitarios a cielo abierto.
- Los residuos especiales y peligrosos serán entregados a las entidades con quien se tienen los convenios para disposiciones correctas de todos los materiales que se le entregan, baterías, luminarias, posibles derrames de hidrocarburos o agroquímicos (Andi y Tronex).

RESIDUO	EMPRESA RECEPTORA
Derrames de Hidrocarburos, Agroquímicos, envases y empaques de Agroquímicos y cualquier elemento contaminado considerado como un residuos peligroso	Smurfit kappa Cartón de Colombia
Baterías y pilas	Tronex (programa RECOPILA)
Bombilla Ahorradoras y Tubos de Lámparas	Andi (programa LUMINA)

15 EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

La implementación del Plan de Gestión está acompañada de una evaluación permanente, que permite verificar los avances en el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas, así como, detectar posibles oportunidades de mejora, irregularidades o desviaciones, con el fin de hacer los ajustes pertinentes.

Este componente contiene:

15.1 Capacitación del personal

A través de la capacitación del personal es posible formar un hábito de normas que permitan el adecuado manejo de los residuos, clasificación, transporte y disposición final. Así mismo dar a conocer la importancia que tiene la aplicación de estas normas.

A continuación se describe el programa de capacitación propuesto:

- Prácticas que aseguren una prevención y minimización de la generación de residuos.
- Manipulación segura y responsable de los residuos Biosanitarios y peligrosos generados por posibles derrames de hidrocarburos o agroquímicos.
- Medidas de contingencia.
- Señalización para el manejo de los residuos.

15.2 Seguimiento, evaluación y mejora continua del plan

El seguimiento y control del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Peligrosos y Biosanitarios, consiste en evaluarlo permanentemente de tal manera que permita verificar los avances de cumplimiento de objetivos y metas planteadas, así como detectar las irregularidades para posteriormente adoptar medidas correctivas. a través del programa de manejo de residuos código 60-100-02

ANEXO A

TIPOS DE HIDROCARBUROS Y AGROQUÍMICOS USADOS EN LA ACTIVIDAD

PRODUCTO/SUSTANCIA O MATERIAL	UBICACIÓN	ETAPA O ACTIVIDAD EN LA QUE SE UTILIZA	CLASIFICACIÓN	
ROUNDUP / GLIFOSATO	BODEGA CONTRATISTA	LIMPIA HERBICIDA	TÓXICA	IV
COMBO/PLICORAM+METS ULFURON	BODEGA CONTRATISTA	LIMPIA HERBICIDA	TÓXICA	IV
METSUFURON / ALLY	BODEGA CONTRATISTA	LIMPIA HERBICIDA	TÓXICA	IV
FOSFATO DIAMONICO / DAP	BODEGA CONTRATISTA	FERTILIZACIÓ N	TÓXICA	IV
UREA / NITRÓGENO	BODEGA CONTRATISTA	FERTILIZACIÓ N	TÓXICA	IV
SUPERFOSFATO TRIPLE	BODEGA CONTRATISTA	FERTILIZACIÓ N	TÓXICA	IV
CLORURO DE POTASIO / KCAL	BODEGA CONTRATISTA	FERTILIZACIÓ N	TÓXICA	IV
ANTRACOL / PROPINEB	BODEGA CONTRATISTA	LIMPIA HERBICIDA	TÓXICA	III
MERTCET / TIABENDAZOL	BODEGA CONTRATISTA	LIMPIA HERBICIDA	TÓXICA	IV
KOCCIDE / HIDRÓXIDO	BODEGA CONTRATISTA	LIMPIA HERBICIDA	TÓXICA	III
DITEREX / TRICLOFON	BODEGA CONTRATISTA	CONTROL PLAGAS	TÓXICA	II
CREFIFOL / NPK- MICROELEMENTOS	BODEGA CONTRATISTA	FERTILIZACIÓ N	TÓXICA	IV
BOROLIQ / BORO	BODEGA CONTRATISTA	FERTILIZACIÓ N	TÓXICA	IV
A.C.P.M.	CASSETAS DE COMBUSTIBLE	FUNCIONAMIE NTO EQUIPOS	INFLAMA BLE	3
GASOLINA	CASSETAS DE COMBUSTIBLE	TALA Y MTO.	INFLAMA BLE	3

ANEXO B

CONVENIOS PARA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

BATERÍAS, PILAS Y SIMILARES: la empresa EXFOR S.A. en el momento se encuentra inscrita en el programa de RECOPILA que adelanta como gestión ambiental y social la empresa TRONEX S.A., la cual se encarga de recogernos en nuestra empresa y disponer correctamente todos nuestros residuos en cuanto a pilas, batería y similares re refiere.

Gmail - RE: Carta para ingreso al programa recopila <https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=75bec8f261&view=pt&search...>

 CONTROL AMBIENTAL <controlambiental.exfor@gmail.com>

RE: Carta para ingreso al programa recopila
1 mensaje

Analista Post Consumo <analistapostconsumo@recopila.org> 11 de febrero de 2013 11:05
Para: CONTROL AMBIENTAL <carlos.herrera@exfor.co>

Cordial saludo

Fue recibido su compromiso muchas gracias por su oportuna respuesta; Felicidades y Bienvenidos al programa **Recopila**, los invitamos a que dispersen la información entre sus instalaciones y empiecen a recolectar todas sus pilas usadas, recuerden que les recogemos a partir de 50 kg. Adicional me confirma su solicitud de material publicitario, cualquier cosa adicional nos lo puede comunicar.

Recuerda: Reúne. Recolecta y Revive

Quedo atento a cualquier inquietud.
Muchas gracias.

Steven Arboleda
Analista Pos consumo
TRONEX S.A.
Tel: (574) - 4488090 Ext.1123
Celular: 3146485240
Cra 67 # 1 sur - 92
Medellín-Colombia

Reúne • Recolecta • Revive

recopila www.recopila.org

Síguenos en:  

De: controlambiental.exfor@gmail.com [mailto:controlambiental.exfor@gmail.com] En nombre de CONTROL AMBIENTAL
Enviado el: sábado, 09 de febrero de 2013 8:32
Para: Analista Post Consumo
Asunto: Carta para ingreso al programa recopila

Buen día, adjunto la carta para el ingreso al programa.
Muchas gracias por su atención

1 de 2 15/02/2013 04:42 p.m.

LUMINARIAS, BOMBILLAS AHORRADORAS, TUBOS DE LÁMPARAS Y SIMILARES:

En el momento EXFOR S.A. se encuentra inscrito en el programa LUMINA el cual se encarga de una correcta disposición de luminarias.



CONTROL AMBIENTAL <controlambiental.exfor@gmail.com>

Programa Lúmina

1 mensaje

Diana Marcela Jiménez García <CAMBIENTALPER@andi.com.co>
Para: "controlambiental.exfor@gmail.com" <controlambiental.exfor@gmail.com>

18 de diciembre de 2012 14:53

Buenos días,

Apreciado Carlos:

Te adjunto el formato de solicitud de recolección de Lúmina (archivo en Word), hasta ahora el único costo para el programa LUMINA, es por concepto de transporte, ítem que cobra la empresa ASEI Ltda, no el programa, el costo de transporte es de \$750 kg de residuo generado, la disposición final la asume LUMINA. Los demás archivos son informativos, y en uno de ellos, encontrara como deben entregarse las luminarias.

No siendo más por el momento, le doy la bienvenida al programa!!!!. Espero te haya sido útil la información.

Quedo atenta a comentarios e inquietudes.


Un saludo


Cordialmente,



Diana Marcela Jiménez García
Coordinadora Comité Ambiental Intersectorial
Asociación Nacional de Empresarios de Colombia
ANDI
Teléfonos (+576) 335 7323 Ext. 107 / Fax.: (+57 6) 3352315
Pereira - COLOMBIA
Visitenos en <http://www.andi.com.co>

3 archivos adjuntos

 Infografia - PSI-002.pdf
306K

 Lumina- PSI002 (3).pdf
89K

ANEXO C

Evidencia de solicitud de certificación de NO generadores de residuos peligrosos



PROSPERIDAD
PARA TODOS

18-04-03 2310 - -
Pereira, 26 FEB. 2013

R-10454
R -1282

Señor
JHONY LEANDRO VALENCIA R.
Director de Gerencia Estratégica
EXFOR S.A.
Calle 13 No 7B-45
SANTA ROSA DE CABAL

Asunto: Requisitos para concesión de aguas superficiales y solicitud para
relacionada con el Registro de Generador de Residuos Peligrosos – RESPEL –

Cordial saludo,

Los requisitos para la concesión de aguas superficiales se encuentran en la página www.carder.gov.co en la columna de *Atención al ciudadano*, en la pestaña desplegada elegir la opción *Trámites y Servicios*, una vez elegida la pestaña encontrará los aplicativos de *concesión de aguas superficiales* y el respectivo *formulario*.

En el caso del Registro de Generador de Residuos Peligrosos – RESPEL – en cumplimiento del Decreto 4741 de 2005 y la resolución 1362 de 2007, únicamente los generadores de residuos con capacidad de generar valores inferiores a 10 kilogramos/mes están exentos de diligenciar el registro; como bien se indica en el oficio la empresa EXFOR S.A. no produce Residuos Peligrosos por tanto no reúne la denominación de generador.

Cordialmente,

JULIO CESAR GÓMEZ SALAZAR
Subdirector de Gestión Ambiental Sectorial

Proyecto: H.Hincapie/Técnico Administrativo/SGAS
Sin expediente

Riosucio, Diciembre 27 de 2012


Señor.
Jorge Enrique Velásquez Yepes
Sub dirección de Recursos Naturales
CORPOCALDAS.

Asunto: Solicitud de registro de **NO** generadores de residuos peligrosos.

Cordial saludo, por medio de la presente La empresa EXFOR S.A., Nit, 891,501,774-5, ubicada en la ciudad de Riosucio, con dirección Carrera 7 No. 11-63 Piso 4, Edificio Montes, se dirige a usted con el fin de solicitar una certificación de "no generadores de residuos peligrosos", ya que somos una empresa en la cual nuestro proceso productivo no genera residuos de este tipo, además legalmente es documentación necesaria para el proceso de certificación en curso de la norma ISO 14001.

Agradezco de antemano su colaboración.

Atentamente.


Jhony Leandro Valencia Rojas
Director de Gestión Estratégica
EXFOR S.A.



DESCRIPCIÓN		CLASIFICACIÓN	ALMACENAMIENTO TEMPORAL	DISPOSICIÓN FINAL	PROCESO GENERADOR
ORGÁNICOS		Restos de comida	Recipiente de Residuos Ordinarios	Relleno Sanitario	Gestión administrativa, financiera, del riesgo, de la información.
			Campo abierto: Aporte de Materia Orgánica		Silvicultura, Aprovechamiento,
		Ramas y Restos de madera		Se distribuyen en el área aprovechada	
		Corteza	Patio de Acopio		
INORGÁNICOS RECICLABLES	PLÁSTICO	Bolsas	Recipiente de Residuos Reciclables de color Azul	Convenio FHECOPLAST	Gestión administrativa, financiera, del riesgo, de la información, Silvicultura, Aprovechamiento.
		Envases, Tarros, Valdés etc.			
		Carpetas			
		Lapiceros sin mina			
		Sillas y mesas			
		EPP (Cascos, Protectores auditivos, protectores faciales)	Bodega o Recipiente de Residuos Reciclables		
	PAPEL	Archivo	Recipiente de Residuos Reciclables	Convenio Papeles Nacionales	Gestión administrativa, financiera, del riesgo, de la información.
		Cartón, Cartulina, plegadizas.			
	VIDRIO	Restos de Ventanas	Recipiente de Residuos Reciclables	Centro de Reciclaje	Gestión administrativa, financiera, del riesgo, de la información, Silvicultura, Aprovechamiento,
		Escritorios			
		Botellas			
		Vasos			
		Recipientes de vidrio			
	METAL	Enlatados	Recipiente de Residuos Reciclables	Centro de Reciclaje	
		Ganchos de oficina			
		Herramientas Agrícolas			
		Llaves			
Repuestos dañados de Equipos, Herramientas y Maquinaria					
ESPECIALES	Equipos de Cómputo y electrónico.	Bodega	Proveedor o Fabricante		
	Equipos de Comunicación				
ORDINARIOS		Polvo y Arena de Barrido	Recipiente de Residuos Ordinarios	Relleno Sanitario	
		Trapos			
		Tetra pack			
		Papeles plastificados			
		Reciclables Contaminados			
		EPP mezclados	Bodega	Relleno Sanitario	Todas las áreas
BIOSANITARIOS		Papel y Toallas	Recipiente de	Relleno	Gestión

DESCRIPCIÓN		CLASIFICACIÓN	ALMACENAMIENTO TEMPORAL	DISPOSICIÓN FINAL	PROCESO GENERADOR
		Higiénicas, restos de curaciones o materiales contaminados con fluidos organicos.	Biosanitarios	Sanitario	administrativa, financiera, del riesgo, de la información.
DE CUIDADO ESPECIAL	BATERÍAS	Todo tipo de pila o batería.	Recipiente plástico	Programa Recopila	Gestión administrativa, financiera, Riesgo, información, Silvicultura, Aprovechamiento,
	LÁMPARAS	Bombillas ahorradoras y tubos de lámparas	Caja de Plástico	Programa Lumia	
	PLÁSTICOS	Contenedor de Agroquímicos	Devolución al Contratista	Proveedor, Empresa Contratante o programa especializados	Gestión administrativa, financiera, del riesgo, de la información,
		Contenedor flexible de fertilizantes			
		Contenedor de Hidrocarburos			
	METÁLICOS	Contenedor de Hidrocarburos			
	POLIMETÁLICOS	Contenedor Agroquímicos			
	ABSORBENTES	Materiales de control de Derrames de Hidrocarburos (arena o suelo)	Bolsa Plástica Sellada. Marcada, se envía al contratista.		
		EPP (Overoles, guantes, botas, contaminadas con agroquímicos)	Bolsa Plástica Sellada. Marcada, se envía al contratista.		
	OTROS	Restos de Mantenimientos de Equipo, Herramientas y Maquinaria (Mangueras y Trapos).	El mecánico contratado por la empresa retira los residuos.		
	MEDICAMENTOS	Medicamentos que estén caducos, averiados o sean contaminados	Recipiente para contener medicamentos vencidos.	EMDEPSA	Coordinación SST.