

**1. OBJETIVO:**

Implementar proyectos y/o acciones que integren el manejo y la reducción de residuos generados al interior de la entidad, permitiendo aprovechar su potencial y así minimizar los costos de disposición final.

**2. ALCANCE:**

Inicia con la recepción del material a reciclar y termina con la entrega del material tratado para su disposición final.

**3. RESPONSABLE:**

Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental

**4. REFERENCIAS NORMATIVAS Y DOCUMENTALES:****4.1 REFERENCIAS NORMATIVAS**

- Ley 9 de 1979
- Ley 142 de 1994
- Decreto 1594 de 1984
- Ley 430 de 1998.
- Decreto 2676 del 2000

**5. GLOSARIOS:**

**SGA:** Sistema de Gestión Ambiental

**Reciclaje:** Consiste en someter a un proceso físico químico o mecánico a una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima.

**Compostaje:** es una técnica de transformación de material orgánico. Estas transformaciones son el resultado de la actividad de bacterias hongos y otros microorganismos que utilizan el sustrato orgánico como fuente de energía y nutrientes.

**Residuos:** cualquier tipo de material que este generado por la actividad humana y que está destinado a ser desechado.

**Hangar:** cobertizo grande y abierto de techo solido destinado a guardar materiales.

**Compost:** es el producto que se obtiene del compostaje y constituye un grado medio de descomposición de la materia orgánica que ya es en sí un buen abono.

## 6. GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Si las posibilidades lo permiten se deben separar los residuos en su lugar de origen, esto es, en el momento en que se generen, depositándolos en los diferentes contenedores habilitados al efecto y separándolos correctamente, según tipos o características de los residuos producidos.

Separando los residuos en el origen, se facilita su aprovechamiento y se evita o disminuye notablemente la contaminación por la eliminación de dichos residuos, así como el agotamiento de los recursos naturales.

Para la gestión diaria de los residuos, se ha de priorizar la estrategia de las "3R's": Reducción, Reutilización y Reciclaje

**Reducción:** La reducción supone la disminución en la utilización de materias primas e insumos, lo cual consume menos recursos y genera menos residuos. También hablamos de minimización, que según la ANDI es el conjunto de acciones que se aplican en un proceso productivo encaminadas a la reducción y segregación en el lugar de origen, de manera que permitan que se reduzcan las corrientes de residuos, tanto en cantidades como en peligrosidad, y que como consecuencia se obtenga un resultado positivo para el medio ambiente.

El término "minimización" no sólo contempla la prevención, evitando la generación de residuos, sino también el reciclaje o la reutilización interna de los mismos, en la propia empresa. Las medidas preventivas de minimización en origen, aplicables a los residuos, deben orientarse a la obtención del mayor beneficio ambiental y deben estar encaminadas principalmente a reducir la cantidad y/o peligrosidad de los residuos.

Reducir en origen, significa poner los medios necesarios a fin de evitar, o al menos reducir, la cantidad y peligrosidad de los residuos dentro del propio proceso productivo, donde realmente radica el origen de dichos residuos, y por tanto donde se encuentran las opciones de mejora.

Algunos ejemplos de medidas para reducir en la etapa del consumo son:

\*Si se utilizan vasos desechables en lugar de vasos de vidrio para el consumo de agua, utilizar sólo uno en el día por persona y no desechar el vaso en el primer uso. Si una persona consume en promedio 6 vasos de agua al día, estaría utilizando 6 vasos que se desechan al momento de ser usados. Puede contemplarse la posibilidad de que cada

empleado traiga su propio vaso de porcelana o vidrio para su uso diario, también para el momento de que el personal de cafetería pase repartiendo bebidas calientes como tinto o agua aromática, y así los desechables solo se utilizarían para el personal de visita o en eventos en los auditorios. Esta práctica también la pueden adoptar los funcionarios de la entidad.

\*Para el suministro de agua para consumo en las oficinas se debe procurar proveer más dispensadores tipo botellón y no vasos de agua de marca para que no se aumente la generación de residuos. Por otra parte, cuando se calientan los vasos y botellitas de plástico, por ejemplo al transportarlos dentro de un automóvil, pueden desprenderse sustancias que afecten la salud. Adicionalmente, el medio ambiente es contaminado pues para la producción de envases plásticos se requiere petróleo y se emiten cantidades considerables de CO<sub>2</sub> a la atmósfera; la eliminación de residuos de plásticos al final del proceso también se suma al aporte de residuos. Al término de su utilización el 86% de estos envases plásticos terminan en la basura.

Reutilización: Esta práctica supone alargar el ciclo de vida de un producto mediante usos similares o alternativos de un material, es decir, una vez un producto ha cumplido la función a la que originalmente estaba destinada, puede que sea totalmente inservible o puede que se le pueda asignar una función alternativa que permita hacer un nuevo uso de él. Esta práctica puede ser útil tanto para reducir el consumo de recursos como para disminuir la generación de residuos.

Reciclaje: Esta práctica supone la recuperación de un recurso ya utilizado para generar un nuevo producto. El reciclaje es una buena opción en la gestión de los recursos frente a la disposición en un relleno sanitario o la adquisición de materiales nuevos. Es indispensable hacer una adecuada separación en la fuente para evitar contaminar los residuos reciclables con desechos orgánicos. Ejemplo: No botar los vasos desechables con líquidos aún dentro, como el café, los cuales ensucian el papel imposibilitando su comercialización posterior.

El gráfico 1 ilustra el principio de las tres R: Reducir, reutilizar, reciclar



**Gráfico 1**

Sin embargo, no hay que olvidar que las alternativas de reducción y reutilización deben ser previas a la del reciclaje, por lo que el orden metodológico de gestión de los recursos y de los residuos debería ser siempre el siguiente: reducir, reutilizar y reciclar. En un sentido más amplio, el reciclaje externo puede considerarse como otra técnica válida de

minimización de residuos, pero esta opción no conlleva una reducción efectiva de la producción de residuos, aunque sí contribuye a una minimización global de la contaminación.

Si cumplimos la "estrategia de las tres erres", conseguiremos reducir de forma notable la cantidad de recursos naturales utilizados como materia prima, pudiendo acercarnos a un sistema cíclico de reciclaje de materiales; de esta manera evitaremos el agotamiento de determinados recursos naturales, asegurándonos su disponibilidad para las generaciones futuras (Desarrollo Sostenible).

### 6.1 Separación en la Fuente de los residuos sólidos generados

En la entidad se implementa la actividad de separación en la fuente, la cual permite la recuperación de los materiales reciclables en su punto de origen, como por ejemplo: El hogar, el comercio, las industrias, las instituciones, las escuelas, entre otras.

Una de las ventajas de la separación en la fuente es que los materiales reciclables recobrados no están contaminados, al no estar mezclados con el resto de los residuos sólidos. Este método contribuye a reducir el volumen de los residuos sólidos que llega a los rellenos sanitarios y por lo tanto alarga la vida útil de estos. Otra ventaja de este método es que disminuye los costos institucionales de recolección y disposición final de los residuos sólidos y aumenta en gran medida la cantidad de residuos reciclables para su posterior tratamiento.

En la entidad se debe contar con puntos ecológicos para la separación en la fuente, los cuales están constituidos por tres canecas de colores distintos cuya denominación y descripción es la sugerida por la Guía técnica Colombia GTC 24.



Gris

Papel y cartón limpio y seco, no debe estar arrugado, no se debe depositar allí papel aluminio, papel carbón, papel térmico (como el de fax), papel higiénico, servilletas, pañuelos desechables

**Verde**

Papel sucio o engrasado, papel aluminio, papel carbón, envolturas de mecato, residuos de barrido, icopor, colillas, servilletas, pañales, papel higiénico, bolsas de carne, pollo o pescado.

**Azul**

Material limpio y seco, envases de bebidas no retornables inservibles, vasos desechables, bolsas plásticas, no se debe depositar allí las envolturas de mecato.

Botellas, envases y frascos no retornables. No se considera vidrio reciclable los bombillos o espejos rotos.

Adicionalmente a la implantación de puntos ecológicos al interior de la organización existen recipientes grises en cada oficina, para incentivar e impulsar a los funcionarios al uso eficiente y a la disposición adecuada de papel y cartón reciclable. Las canecas convencionales son utilizadas para arrojar los residuos ordinarios.

En la entidad debe haber recipientes de 3 colores para la separación en la fuente.

**7. PROGRAMA DE FORMACION Y EDUCACION**

**DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:**

**7.1 RECICLAJE**

Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Recolección	Se realiza la limpieza de las diferentes dependencias de la Rama, tomando los residuos sólidos allí generados.	Aseadoras	
2	Entrega	Las aseadoras hacen entrega de los residuos sólidos a la operaria de la Cooperativa de recicladores	Aseadoras	Informe de material recolectado
3	Clasificación	La operaria de la Cooperativa de recicladores realiza una separación de residuos sólidos aprovechables (Papel, cartón, vidrio y plástico) y los traslada a las instalaciones de la cooperativa en convenio.	Operaria	

### 7.2 COMPOSTAJE

Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Clasificación	En las cafeterías y restaurantes se realiza una clasificación de los residuos orgánicos aprovechables	Auxiliar de Servicios Generales	
2	Transporte	Los residuos sólidos orgánicos aprovechables se transportan hasta el sitio de procesamiento (hangar)	Auxiliar de Servicios Generales	
3	Trituración y Homogenización de los Residuos	El material a procesar es triturado en la picadora con el fin de ser homogenizado.	Auxiliar SGA	
4	Elaboración del Compost	Se somete el material a un proceso biológico aeróbico, mediante el cual los microorganismos actúan sobre la materia rápidamente biodegradable, permitiendo obtener "compost"	Auxiliar SGA	
5	Recolección del producto final	El producto final es empacada en tulas	Auxiliar SGA	Informe de producción del Compost
6	Entrega del Compost	Las tulas de compost son entregadas a servicios generales con el fin de ser utilizadas en las zonas verdes de la Rama y al administrador de la granja para su uso en la misma.	Auxiliar SGA	Acta de entrega del Compost

### 7.3 MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICOS, LÍQUIDOS Y SIMILARES

Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Clasificación	Los diferentes residuos manejados en los laboratorios son clasificados según su tipo. Para esta clasificación se cuentan con diferentes envases, recipientes, canecas, bolsas y demás elementos que permitan su correcta separación	Monitores o Coordinadores de Laboratorios	
2	Almacenamiento	Los recipientes de clasificación se rotulan y en ellos se almacenan los residuos hasta ser llenados totalmente	Monitores o Coordinadores de Laboratorios	
3	Entrega	Los recipientes totalmente llenos, y rotulados son entregados a la empresa de servicios públicos con la cual se tiene contrato para su	Monitores o Coordinadores de Laboratorios	Acta de entrega

		disposición final		
--	--	-------------------	--	--

## 8. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

Los Elementos de Protección Personal, se constituyen en un complemento fundamental en la prevención de enfermedades de trabajo y en muchas ocasiones en la atenuación en inclusive en el impedimento de la ocurrencia de los Accidentes de Trabajo.


### 8.1 FACTORES DE RIESGO POR AREA DE TRABAJO

PUESTO DE TRABAJO / SECCION	FACTOR DE RIESGO	FUENTE GENERADORA	COMENTARIOS
Aseo general oficinas.	Biológico.	Desechos de baños y cocina.	Usar EPP, tener precaución capacitar.
	Mecánico.	Posible desorden de material de oficinas.	Precaución, capacitación.
	Químico.	Productos utilizados en tareas.	Capacitación, precaución y uso de EPP.
Aseo en clínicas.	Biológico.	Desechos de baños y material, contacto con personal enfermo y microorganismos	Uso de EPP en este caso equipo de bioseguridad para las tareas de aseo.
	Mecánico.	Posible desorden de material.	Precaución capacitación.
	Químico.	Productos utilizados en tareas.	Usar EPP capacitación.








### 8.2. INVENTARIO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN NECESARIOS

TABLA No 2

INVENTARIO DE EPP POR PUESTO DE TRABAJO

PUESTO DE TRABAJO / SECCION	ELEMENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL	COMENTARIOS	IMAGEN
Aseo general oficinas.	Guantes calibre 35 manga larga.	12 pulgadas de largo. Se utilizan para labores diversas como limpieza y lavado de objetos.	



	Delantal para manejo de soluciones y sustancias químicas. (productos de aso)	Evitar contacto corporal con elementos o soluciones químicas.	
	Protectores nasobucales.	Protector facial de material impermeable, utilizar cuando sea necesario.	
Aseo clínicas.	Guantes calibre 35 manga larga.	12 pulgadas de largo. Se utilizan para labores diversas como limpieza y lavado de objetos.	
	Protectores nasobucales.	Protector facial de material impermeable, utilizar cuando sea necesario.	
	Guantes de nitrilo quirúrgicos.	Preparación de soluciones, uso de químicos, utilizar cuando se necesite.	
	Delantal para manejo de soluciones y sustancias químicas. (productos de aso)	Evitar contacto corporal con elementos o soluciones químicas.	
	Gorro quirúrgico.	Evita contacto de microorganismos en pacientes o zonas que deban permanecer estériles.	

NOTA: las imágenes de los EPP son solo una demostración de su posible aspecto, estos podrían variar de acuerdo a los fabricantes.

### 9. PLAN DE SEGUIMIENTO Y PRESENTACION DE INFORMES

El plan de seguimiento permitirá la verificación del cumplimiento de las medidas propuestas en el subprograma de residuos Sólidos.

### 10. ACCIONES GENERALES DEL SUBPROGRAMA DE RESIDUOS SOLIDOS

Cada tres meses se realizara una reunión de control con el fin de identificar problemas, dificultades y aspectos relacionados con el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos como:





**PROTOCOLO  
MANEJO Y CONTROL DE  
RESIDUOS SOLIDOS Y  
LIQUIDOS NO PELIGROSOS**

PROTOCOLO MANEJO Y CONTROL DE  
RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS  
CODIGO:AC -PT017  
VERSION: 02-2010

- Manejo interno de los residuos sólidos realizar una inspección, con el fin de identificarla gestión interna de los residuos sólidos, es decir, observar si la separación de los residuos se está realizando adecuadamente. Esto se puede verificar por medio de entrevistas a personal de aseo y observación directa.
- Sitio de Almacenamiento: realizar una visita a los sitios de almacenamiento de residuos sólidos, para observar el estado de limpieza y que los residuos generados se encuentren como está señalado en el sitio.

**11.CONTROL DE CAMBIOS**

VERSION	DOCUMENTO Y FECHA DE APROBACION	DESCRIPCION DE CAMBIOS
01	Resolución 128 Octubre 22 de 2008	Aprobación documentos
02	Resolución 134 Septiembre 20 de 2010	Actualización documentos

<b>NOMBRE</b>	<b>EQUIPO GESTION AMBIENTAL</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>EQUIPO CALIDAD USCO</b>	<b>MECI</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>COMITÉ COORDINADOR CONTROL INTERNO</b>
<b>CARGO</b>	<b>CARGO</b>		Representante		<b>CARGO</b>	Recursos Humanos
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>			<b>APROBÓ</b>	

## INDICE

### USO EFICIENTE DE:

Energía

Lámparas y Aire Acondicionado

Agua

Gas

Gestión Integral de Residuos Sólidos

Residuos Electricos y Electrónicos RAEEs

Tip´s y Campañas Ambientales

## INTRODUCCION

Las buenas prácticas ambientales son instrumentos eficaces para la mejora medioambiental que comprometidos con una serie de actuaciones y con cultura ambiental empresarial se consigue reducir el máximo de contaminantes como residuos sólidos, el uso irracional del agua, la energía y el gas. Con el uso de las buenas prácticas ambientales se busca el fomento de la cultura ambiental empresarial, alcanzando las metas propuestas por la política ambiental que la rige; además fortaleciendo los conocimientos de los funcionarios que interactúan permanentemente con la Empresa propagando estas nuevas prácticas adquiridas a su familia y a la sociedad en general.

La necesidad de aplicar las buenas prácticas ambientales en la Empresa es de prevenir y mitigar aquellos impactos ambientales significativos; manteniendo el Sistema de Gestión Ambiental en el tiempo con base en la mejora continua de las actividades realizadas cotidianamente, incrementando el uso eficiente de los recursos, promoviendo al máximo el reciclaje y reutilización de recursos, además desarrollando e implementando tecnologías limpias.

Comprometidos con la gestión ambiental, ASEOCAR LTDA., actúa como una Empresa pionera en el tiempo hacia el compromiso y responsabilidad social ambiental, fortaleciendo el actuar de sus empleados en el proceso de interacción con el ambiente; buscando reducir cualquier impacto que genere la Empresa hacia el recurso natural.

## USO EFICIENTE DE ENERGÍA



- Configurar los computadores "ahorro de energía". A menudo, el sistema de ahorro ENERGY STAR® está desactivado, por lo que hay que asegurar su funcionamiento.
  - Apagar y desconectar el computador, impresoras y demás aparatos eléctricos una vez finalice la jornada de trabajo y en periodos vacacionales.
  - Cuando hagas paradas cortas de unos 10 minutos, apaga la pantalla del monitor. Para paradas de más de una hora apaga por completo el computador.
- Usa más las escaleras que el ascensor, aparte de ayudar en el ahorro de energía y es un excelente ejercicio y ayuda al mejorar índice de masa muscular y disminuye el riesgo cardiovascular.
  - Asegúrate de que las puertas están cerradas mientras funciona el aire acondicionado, para impedir pérdidas de energía innecesarias.

## GUÍA PARA EL MANEJO DE LÁMPARAS Y AIRE ACONDICIONADO

ASEOCAR LTDA., como búsqueda constante a la sostenibilidad, ha tenido una tarea permanente para disminuir los impactos negativos generados al medio ambiente con actividades relacionadas en este caso, uso eficiente del agua, energía y gas, para ser más amigables con el ambiente.

Por esta razón se ha pensado en una guía para el manejo de lámparas y aire acondicionado, que brindará a todo el personal de la Empresa ASEOCAR LTDA un soporte e información para el uso adecuado de dichas herramientas que día a día brindan confort y un ambiente de trabajo más placentero.

Con relación a lo anterior, es importante tener más conciencia de lo que puede y no puede ocasionar todo lo que utilizamos en nuestro trabajo, y además ser más responsables con nuestro entorno. Es entonces necesario conocer de antemano las implicaciones que tienen tanto el inadecuado manejo de las lámparas y el aire acondicionado a la salud, al ambiente y los elevados costos económicos que conlleva su uso.

Utiliza estas recomendaciones en tu casa y trabajo para ser más responsables con el medio ambiente y recuerda que si cuidas de manera consciente tendrás la oportunidad de ayudar al planeta y así contribuir al bienestar de todos.



- Se puede ahorrar hasta un 30% de energía si se controla el uso y el correcto mantenimiento del Aire Acondicionado.
- Cierra las puertas, Así concentraras el frio.

### PARA UN CORRECTO USO DEL AIRE ACONDICIONADO.

En algunas ocasiones, los espacios de trabajo tienen la posibilidad de tener la refrigeración natural adecuada al interior de la Empresa, pero otras veces es necesario acudir a refrigeración artificial como el aire acondicionado.

En cualquiera que sea la elección, un buen funcionamiento y mantenimiento de los conductos de ventilación del edificio es fundamental para una temperatura óptima de confort en el centro de trabajo, además seguir con las siguientes recomendaciones.

- Si queremos un consumo responsable, es necesario fijar la temperatura de refrigeración que la temperatura ambiente quede entre 20° a 25° C. (Con esta temperatura es posible sentirse cómodo)
- Si bajas la temperatura más del indicado, el consumo energético aumenta entre un 6% y un 8% por grado centígrado.
- ¿Quieres una vida saludable? No excedas la temperatura que se necesita... Recuerda no colocarse directamente debajo de la rejilla del aire acondicionado, ya que si por algún motivo sales del sitio donde estas y hay una diferencia de 12°C con el exterior, es una posible causa de resfriado, bronquitis y hasta neumonía.
- Desconecte/apague el equipo cuando no sea necesario.
- Cerrar las puertas en el momento en que se utiliza el aire acondicionado es un sistema eficaz para reducir el calentamiento de nuestro sitio de trabajo. No sirve de nada el aire

acondicionado si dejas las puertas abiertas, lo único que origina es más gasto de agua y energía, así ahorrarías más de un 30%.

- La utilización adecuada del aire acondicionado favorece el bienestar a la salud de las personas.

Con medidas de bajo costo, entre las que se cuentan las buenas prácticas en el uso de la energía, podemos reducir nuestro gasto energético entre un 10% y un 40%.

#### PARA UN CORRECTO USO DE LÁMPARAS. (ENERGÍA)

La iluminación o uso de lámparas es considerado como uno de los principales consumidores de energía dentro de un edificio de oficinas, por lo que cualquier actuación dirigida hacia la reducción de su consumo significaría también disminución de consumo de aire acondicionado ya que la energía disipada por las lámparas se transforman en calor, lo cual contribuye a aumentar la temperatura interior.

Para reducir el consumo de energía en iluminación, habrá que aplicar medidas dirigidas a:



- Evite el uso continuo lámparas (Encendido permanente) debido a que demanda un consumo de energía considerable.
- Utiliza las lámparas solo en horas establecidas para evitar uso innecesario de energía eléctrica.
- Aprovechamiento de la luz natural. Observa la intensidad de la luz día, y reflexiona si es importante encender las lámparas.
- Al salir del baño, habitación o cualquier sitio donde no sea necesario "apague siempre la luz".
- El uso de filtro UV (Bloqueador solar) no solo te sirve para prevención de enfermedades cuando salgas de tu casa o trabajo, sino también en todo momento.

¡Es importante el auto-cuidado!

La luz del sol, además de ser gratuita, es la forma de iluminación natural más limpia y barata que existe y Sumamente beneficiosa para nuestra salud.

#### USO EFICIENTE DE AGUA

El agua es un recurso natural indispensable para la vida, pero también es un recurso escaso. Actualmente el consumo de agua aumenta de manera muy acelerada y si bien el recurso agua podría considerarse como renovable, su calidad disminuye de manera paulatina, lo que puede dar lugar a problemas de escasez. Además, dado que en Colombia la cantidad de agua disponible es mayor que en otros países del mundo, el ahorro debe ser considerado como una premisa fundamental, independientemente de la disponibilidad puntual del recurso.

Ahorro de Agua dentro ASEOCAR LTDA.

La Empresa posee sistemas tecnológicos que permiten el ahorro y uso eficiente del recurso hídrico, principalmente como grifería con sensores de proximidad para lavamanos, duchas y cocinetas, garantizando una reducción del consumo de agua potable lo que se ve representado en la factura que llega mes a mes.



- Uso de la intranet para fomentar a la cultura ambiental.
- Para realizar seguimiento al indicador de consumo de agua, se realizan inspecciones semanales que permiten identificar las anomalías y justificar los incrementos o disminuciones en el indicador.

Algunas medidas para que los funcionarios ahorren agua en las oficinas diariamente son:

- No dejar los grifos abiertos mientras se realicen actividades como cepillarse los dientes o enjabonarse las manos. Así mismo, en grifos que no sean de cierre automático asegurar totalmente el cierre después de utilizarlos para evitar el goteo.
- El personal de aseo debe procurar reducir las superficies que sean lavadas con manguera y utilizar la limpieza manual con escoba siempre que sea posible.
- Si existen jardines, ajustar los riegos de estos a períodos de tiempo y horarios con baja evaporación en el día; las mejores horas para realizar esta actividad son antes de 7:00 a.m. o después de las 5 p.m.
- Si alguien detectara un funcionamiento incorrecto, fugas o goteos, debe comunicarlo al responsable de mantenimiento o medio ambiente para que adopte las medidas pertinentes. Cada gota por segundo significa un desperdicio de 30 litros por día.
- No utilizar el sanitario como papelera y sólo tirar de la cadena cuando sea necesario.
- Evitar arrojar por el desagüe productos como aceites, restos de pintura, sustancias químicas, colillas, tampones, toallas sanitarias, pañales, papeles, residuos sólidos y, en general cualquier sustancia u objeto que pueda entorpecer el normal funcionamiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales. Para esto se debe capacitar y comprometer al personal que manipule estos productos dentro de la entidad.

Sin embargo, estas medidas son ineficaces si no se hace uso de ellas, y, especialmente, en el caso del recurso agua, la principal recomendación que se puede dar es hacer un uso racional de ella, ya sea en los lavamanos, inodoros, limpieza de zonas comunes, etc.

Otra parte importante del gasto de agua se da en la limpieza de las instalaciones. La empresa responsable de este servicio debe tener implementadas políticas de ahorro para minimizar este consumo.

La mayor parte del agua que entra en nuestras oficinas sale de forma residual cargada de diversos contaminantes que van camino, en el mejor de los casos, a las plantas de tratamiento. Estas están diseñadas únicamente para neutralizar los contaminantes orgánicos, nunca los compuestos tóxicos que se arrojan, por lo que el proceso de depuración pierde capacidad.

Sin embargo es importante anotar que la utilización de sistemas ahorradores de agua no sólo reduciría el consumo de agua, sino que serviría de ejemplo a las personas que trabajan o visitan la

entidad, por lo que en el Plan Institucional de Gestión Ambiental es necesario incluir estas medidas en los sitios donde aún no están implementadas.

#### USO EFICIENTE DEL GAS

Asegúrese que las instalaciones de gas no tenga fugas (que el disco del medidor no gire si cierran las perillas). GAS L.P.

Ahorro de gas en el uso del calentador:



- Cierra la llave del gas por la noche y cuando salgas de vacaciones.
- Instala calentadores automáticos ya que sólo se encienden cuando se requiere y puedes ajustar la temperatura al nivel mínimo necesario.
- Cuando laves ropa o trastes de cocina utiliza agua fría.
- Procura bañarte por la tarde durante la época de frío.

•Toma baños breves y con agua tibia, incluso es más saludable.

Revisar periódicamente que no haya fugas de gas en tanques, tuberías, estufas y calentadores.

Ahorro de gas en la cocina (estufa):

- Clausura los pilotos y gradúa el nivel de la flama (ajustando el tubo de salida de la hornilla) para un uso eficiente del gas. Consulta un técnico.
- Utiliza ollas y sartenes de diámetro similar o mayor al de la hornilla y con el fondo totalmente plano para una mejor distribución del calor. Además procura taparlas bien para que no se desperdicie el calor.
- El uso de ollas de presión te garantiza que los alimentos se cuecen mejor y más rápido ahorrando hasta un 50% de gas.
- Saca con anticipación del congelador los alimentos que vas a preparar, así evitarás consumir gas para descongelarlos.
- Utiliza el horno sólo cuando tengas que preparar o calentar mucha comida ya que consume mucha energía.
- Apaga el horno un poco antes de que los platillos estén listos. Éste conservará suficiente calor para terminar la cocción de los alimentos.
- Controla el tiempo para hornear cada platillo y abre el horno lo menos posible y por intervalos breves, además cerciórate que cierre bien la puerta

#### GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Reducir nuestra generación de residuos depende en gran medida de que cambiemos nuestros hábitos de consumo.



- Evita usar productos excesivamente empaquetados, productos desechables, así como todo tipo de plástico. Y lo más importante: si en verdad no lo necesitas, no lo compres. Por ello, Reduce (tu consumo), Reúsa (empaques, envases, bolsas plásticas) y Recicla (los productos que ha adquirido).
- Evita imprimir documentos innecesarios y en el caso de que sea necesaria su impresión, asegúrese mediante la herramienta “vista previa” de que el documento esta finalmente correcto.
- Asegúrate de depositar los residuos que generes en los recipientes de colores ubicados en todas las instalaciones de la Empresa y así propicia y contribuye a procesos de reciclaje.

Poner en práctica el uso del pocillo; reduces más del 39% de desechos plásticos

#### Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)

La Empresa ha implementado un plan donde se define la correcta disposición de los residuos con base en los colores (verde, residuos orgánico; azul, residuo plástico; gris, residuo de papel y/o cartón y rojo, residuo peligroso) establecidos en el PGIRS. Este plan está alineado con la Norma ISO 14001: 2.004, que hace necesario que la Empresa tenga una adecuada separación de la fuente de los residuos sólidos y peligrosos (RESPEL).

Esta separación se realiza así:

TIPO DE RESIDUO	CONTENEDOR Y TIPO DE BOLSA	DISPOSICIÓN Y/O DESACTIVACION
<p><b>Biodegradables</b>            Vegetales, residuos alimenticios, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.</p> <p><b>Ordinarios o comunes</b>            Residuos sólidos de oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías y demás áreas de uso general.</p>	 Contenedor Verde y Bolsa Verde	<p>Se deposita en el relleno sanitario.</p>
<p><b>Reciclables</b>            Papeles, plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.</p>	 Contenedor Gris y Bolsa gris	<p>Se entrega a la empresa que compra el material reciclado</p>
<p><b>Residuos de riesgo biológico o infecciosos</b>            Residuos que contienen microorganismos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueden producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles; que no pueden ser sometidos a una desactivación de alta eficiencia.</p>	 Contenedor Rojo y Bolsa Rojo	<p>Desactivación previa con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> o glutaraldehído u otro desinfectante que no contenga halógenos. Se envían luego a incineración.</p>
<p><b>Reciclables – Vidrio Roto</b>            Vidrio roto proveniente de elementos de laboratorio, frascos, botellas, entre otros.</p>	 Caja de cartón Bolsa gris	<p>El vidrio remanente de los laboratorios se coloca en recipientes de cartón provistos para tal fin.</p>

Cuando vayas a depositar algún residuo (basura), acuérdate que haciendo una buena selección puedes contribuir al cuidado del planeta tierra.

Para la gestión diaria de los residuos, se ha de priorizar la estrategia de las "3R's": Reducción, Reutilización y Reciclaje

#### GENERACIÓN DE RESIDUOS ORDINARIOS

Los residuos ordinarios generados en ASEOCAR LTDA., son cuantificados en el Cuadro de Mando Integral, se lleva un control de la generación de este tipo de residuos para implementar estrategias que impulsen a la disminución de estos. Los residuos son recogidos por la Empresa de Aseo TRIPLE A y su disposición final se realiza en el relleno los Pocitos de la Ciudad de Barranquilla.

#### LOS RESIDUOS DE APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRÓNICOS -RAEES

El sector institucional es un generador importante de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, que se clasifican como residuos peligrosos. Las necesidades institucionales demandan inevitablemente el uso de tecnologías para su administración y funcionamiento, en áreas tales como seguridad, comunicaciones y



manejo de recursos, para lo cual se utilizan una cantidad diversa de equipos eléctricos y electrónicos que al ser dados de baja se pueden convertir en un problema ambiental si no se gestionan con criterios ambientales responsables. Aplicando políticas de minimización de los impactos ambientales negativos, se deben considerar alternativas para hacer una disposición responsable de estos residuos.

LOS RESIDUOS ELECTRONICOS se caracterizan por estar constituidos de elementos tóxicos; estos contienen químicos persistentes y metales pesados y colocar este tipo de residuos en la basura, o dejarlos en manos de recicladores, es poner en riesgo la salud de las personas y del ambiente, debido a que contienen componentes peligrosos como el plomo en tubos de rayos catódicos y soldadura, arsénico en tubos de rayos catódicos más antiguos>, trióxido de antimonio retardantes de fuego.

Sin darse cuenta que los desechos electrónicos necesitan un tratamiento especial y contienen los desechos más tóxicos para el medio ambiente y la salud pública que son: componentes Cromo, Mercurio, Cadmio, Selenio.

En cuanto a ciertos equipos, como por ejemplo ordenadores y monitores, no sólo deberíamos preocuparnos sobre las radiaciones sino también sobre los materiales con los que se construye el monitor o el ordenador y su impacto en el medio y en nosotros mismos.

Existen numerosas sustancias tóxicas que pueden estar presentes en un ordenador: metales pesados, plásticos, sustancias volátiles y demás derivados del petróleo. Los monitores de tubos catódicos, al estar mucho tiempo funcionando, se calientan mucho y producen sustancias volátiles peligrosas para la salud.

Algunas prácticas útiles para evitar la generación excesiva de estos residuos son:

En lo posible, cualquier equipo debe usarse hasta terminar su tiempo de vida útil. Las presiones de mercadotecnia y publicidad muchas veces incitan a cambiar productos no obsoletos por modelos vanguardistas que corresponden simplemente a necesidades artificiales de la sociedad de consumo. Cuando se considere cambiar un equipo se deben considerar las necesidades prácticas reales, como también el gasto energético. Por ejemplo, en celulares, avanteles, PCs, etc.

Antes de hacer la entrega al gestor, los RAEE's deben almacenarse "in situ" en recipientes ubicados para tal fin.

Cuando se haga desmonte y transporte interno de computadores o televisores con pantallas LCD, debe hacerse cuidadosamente ya que estas son muy frágiles y delgadas y contienen mercurio, sustancia que se evapora fácilmente a temperatura ambiente, en caso de llegarse a romper el encapsulado de vidrio que lo contiene.

En el caso de los tubos fluorescentes inservibles, la Entidad tendrá habilitados unos contenedores para que su personal de mantenimiento los deposite allí y puedan ser evacuados adecuadamente.

Es por esto que los residuos electrónicos no pueden ser considerados o tratados como cualquier otro tipo de desecho. Conoce algunas formas de disminución la contaminación, a causa de los residuos electrónicos.

Uno de los aspectos fundamentales para reducir la generación de residuos electrónicos, es prolongar la vida de los equipos actualmente en uso, para lo cual existen una serie de medidas que pueden ser implementadas por los usuarios.

#### Mantenimiento Preventivo

Son aquellos procedimientos que se realizan antes que ocurra alguna falla en los equipos electrónicos, contrariamente al mantenimiento correctivo el cual corrige las fallas ya existentes. Este representa un ahorro en tiempo y dinero, da al equipo electrónico un mayor tiempo de vida, mejora su rendimiento y protege la información que se encuentra almacenada en el mismo.

#### Actualizaciones

Las actualizaciones permiten reemplazar, ya sea hardware o software antiguo u obsoleto, por otro más actual, con el fin de incrementar su vida útil y rentabilidad, contribuyendo de esta manera a preservar el medio ambiente.

#### Software

Existe la manera de prolongar o extender la vida de una computadora sin necesidad de realizar cambios en sus piezas. Remover los programas que no están en uso y realizar la desfragmentación del disco duro,

pueden ser soluciones viables que garanticen prolongar la vida de las computadoras, en lugar que sean desechadas y/o reemplazadas, contribuyendo de esta manera con la gestión responsable de los residuos electrónicos y la conservación de nuestro medioambiente.

#### Consumo de energía

Una manera de prolongar la vida de los equipos electrónicos y preservar la sostenibilidad del medioambiente es disminuir el consumo de energía que los mismos necesitan para funcionar. Para este fin, es recomendable activar las opciones de consumo bajo o apagado automático de los equipos electrónicos después de un cierto tiempo de inactividad.

#### RECICLA

El reciclaje electrónico debe separar, clasificar y valorizar los elementos que han cumplido su ciclo útil.

¿Tienes alguno de estos aparatos o equipos en tu casa o trabajo, el cual consideras cumplió su vida útil y ya no usas?

- Grandes electrodomésticos
- Pequeños electrodomésticos
- Equipos de informática y telecomunicaciones
- Aparatos electrónicos de consumo
- Aparatos de alumbrado
- Herramientas eléctricas y electrónicas
- Juguetes y equipos deportivos o de tiempo libre
- Aparatos médicos
- Instrumentos de vigilancia y control
- Máquinas expendedoras
- Consulta si existen centros de reciclaje electrónico en tu región, y ellos se encargaran de darle el tratamiento especial de manera que no afecten al medio ambiente.

TIP'S Y CAMPAÑAS AMBIENTALES

Para que haya un equilibrio en el medio ambiente tú puedes contribuir.  
TODOS PODEMOS CONTRIBUIR

Del total de energía consumida por un bombillo incandescente, únicamente el 20% se convierte en luz y el 80% restante se transforma en calor

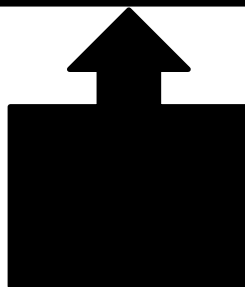
El polietileno, Plástico del cual están hechos los vasos, cubiertos y platos plásticos, perdura por varios cientos de años después de haber sido descartados. Trata de usar menor cantidad de este tipo de desperdicios

Con una tonelada de papel reciclado evitamos la tala de 17 árboles, ahorramos agua en un 86%, energía en un 62.5% (4.100 Kw, suficiente para iluminar una casa por 5 meses)

Si sólo una vez por semana, todos los que conducen al trabajo sin acompañantes compartieran su vehículo con otras personas, el tráfico se podría reducir entre un 12% a 15%.

Separa tus residuos y deposítalos en las canecas adecuadas.

**REDUCE,  
REUTILIZA  
y RECICLA lo  
máximo posible.**



## INTRODUCCIÓN

El Procedimiento para la Gestión y Disposición de Residuos Sólidos y Peligrosos, se elabora en armonía con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos de la COMPAÑÍA DE ASEOS ASEOCAR y con la normatividad ambiental vigente, y tiene como objetivo prevenir la contaminación desde la generación en la fuente brindando herramientas de gestión ambiental sostenible a todas las partes interesadas que están involucradas en el manejo, almacenamiento y disposición de los residuos sólidos convencionales y peligrosos en la Entidad.

Este procedimiento contiene información útil para las partes interesadas involucradas en la gestión integral de los residuos sólidos y peligrosos, quienes deben implementar en sus áreas correspondientes. Dentro de la información que se encuentra en el procedimiento está: clasificación de residuos, inventario de residuos, separación en la fuente, almacenamiento, etiquetado, transporte, gestión y disposición final.

De otro lado, es importante tener en cuenta que el procedimiento también tiene como finalidad orientar a los Laboratorios y Talleres ubicados en las instalaciones de nuestros clientes en la gestión de sus residuos, además por ser generadores tanto de residuos sólidos convencionales como peligrosos.

## OBJETIVOS OBJETIVO GENERAL

Establecer el procedimiento para el manejo de los residuos sólidos convencionales y peligrosos generados en los Laboratorios y Talleres ubicados en las instalaciones de nuestros clientes, en armonía con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos de la entidad y con la normatividad ambiental vigente.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la metodología para el diagnóstico e inventario de los residuos generados en cada uno de los Laboratorios y Talleres de la Entidad.
- Definir el proceso para la segregación, desactivación, transporte interno, almacenamiento y disposición final de los residuos sólidos convencionales y peligrosos.
- Establecer responsabilidades en el marco de la gestión integral de residuos sólidos convencionales y peligrosos.

## GLOSARIO

**Almacenamiento.** Es el depósito temporal de residuos 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.

**Cultura de la No Basura:** Es el conjunto de costumbres y valores tendientes a la reducción de las cantidades de residuos generados por cada uno de los habitantes y por la comunidad en general, así como al aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables.

**Disposición final.** Es el proceso de aislar y confinar los residuos 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.

**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.

**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.

**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 deósitos, 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.

**Residuo peligroso.** Es aquel residuo 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 peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

## MARCO LEGAL

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.

Decreto 3930 de 2010. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo 11 del Título VI-Parte 11 I- Libro 11 del Decreto Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.

Decreto 4728 de 2010. Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 3930 de 2010. Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Decreto 4126 de 2005. Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000, modificado por el Decreto 2763 de 2001 y el Decreto 1669 de 2002, sobre la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.

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 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 1609 de 2002. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera. Decreto 1669 de 2002. Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000.

Decreto 2676 de 2000. Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.

Resolución 1297 de 2010. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones.

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

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 1188 de 2003. Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital.

Resolución 1164 de 2002. Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares



#### 1. INVENTARIO DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN EL ÁREA

Es importante y necesario que cada laboratorio y taller realice el inventario de los residuos tanto convencionales como peligrosos que genera en su área, con el fin de planear las estrategias de gestión a desarrollar. Así mismo, permite conocer la realidad cuantitativa y cualitativa de la problemática ambiental del respectivo laboratorio o taller. Para realizar este inventario de residuos, se sugiere el formato que se encuentra en el Anexo A de este procedimiento. Instrucciones para diligenciar el formato de Inventario de residuos:

1. Indicar el nombre completo del laboratorio, la facultad y el departamento al que pertenece.
2. Indicar la ubicación o nomenclatura del laboratorio, por ejemplo, J309.
3. Nombre del residuo generado: Es importante, tener en cuenta que cuando sean mezclas de sustancias químicas y estas se conviertan en residuos, se debe especificar en el formato que sustancias comprende la mezcla.
4. Tipo de residuo: Teniendo en cuenta las hojas de seguridad de las sustancias, marcar en el símbolo de peligrosidad correspondiente. Teniendo en cuenta los criterios de la Tabla 1.
5. Cantidad Generadas (Kg): Expresar en peso (Kg) la cantidad de residuos que se genera
6. Frecuencia: Teniendo en cuenta la cantidad generada, expresar la frecuencia en la que se genera ese tipo de residuo. Puede ser expresado en: día, semana o mes.
7. Origen: Se debe especificar si proviene de experimento, derrame u otro.
8. Segregación en la fuente:
  - ♣ Controlar y disminuir el consumo de insumos (reactivos, sustancias químicas, materias primas, materiales, agua, entre otros) en cada uno de los laboratorios y talleres, con el fin de prevenir la contaminación y minimizar la cantidad de residuos generada.
  - ♣ Segregar en la fuente los residuos según lo establecido en la Tabla 1. Para los residuos sólidos se dispondrá de tres tipos de bolsas: verdes, grises y rojas; estas bolsas deben ser selladas, etiquetadas e identificadas con los sellos adhesivos que se entregan a cada una de las dependencias.
  - ♣ Si se requiere hacer una desactivación previa de un residuo, cada uno de los laboratorios debe hacerse responsable de aplicar el procedimiento establecido y notificado en las fichas de disposición de residuos especiales.
  - ♣ Es importante tener en cuenta que está PROHIBIDO verter los residuos líquidos al alcantarillado. Para el caso de este tipo de residuos, se deben disponer en garrafas, bidones metálicos y contenedores plásticos, debidamente cerrados y

sellados de tal manera que se evite cualquier pérdida de contenido, además no pueden ser de materiales que puedan ser atacados por el contenido ni de formar con este combinaciones peligrosas.

Tabla 1. Segregación en la Fuente de los Residuos Generados en Laboratorios y Talleres de la Entidad.

TIPO DE RESIDUO	CONTENEDOR Y TIPO DE BOLSA	DISPOSICIÓN Y/O DESACTIVACION
<p>Biodegradables</p> <p>Vegetales, residuos alimenticios, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.</p>	 Contenedor Verde y Bolsa Verde	<p>Se deposita en el relleno sanitario.</p>
<p>Reciclables</p> <p>Papeles, plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.</p>	 Contenedor Gris y Bolsa gris	<p>Se entrega a la empresa que compra el material reciclado</p>
<p>Reciclables – Vidrio Roto</p> <p>Vidrio roto proveniente de elementos de laboratorio, frascos, botellas, entre otros.</p>	 Caja de cartón Bolsa gris	<p>El vidrio remanente de los laboratorios se coloca en recipientes de cartón provistos para tal fin.</p>
<p>Ordinarios o comunes</p> <p>Residuos sólidos de oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías y demás áreas de uso general.</p>	 Contenedor Verde y Bolsa Verde	<p>Se deposita en el relleno sanitario.</p>
<p>Residuos de riesgo biológico o infecciosos</p> <p>Residuos que contienen microorganismos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueden producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles; que no pueden ser sometidos a una desactivación de alta eficiencia.</p>	 Contenedor Rojo y Bolsa Rojo	<p>Desactivación previa con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> o glutaraldehído u otro desinfectante que no contenga halógenos. Se envían luego a incineración.</p>
<p>Residuos de animales</p> <p>Animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o provenientes de animales portadores de animales infectocontagiosos.</p> <p>Anatomopatológicos</p> <p>Provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, u otros.</p>	 Contenedor Rojo y Bolsa Rojo	<p>Desactivación previa con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> o glutaraldehído, formaldehído u otro desinfectante que no contenga halógenos. Se envían luego a incineración.</p> <p>Se mantienen congelados hasta el momento que la empresa contratada los recoja para la incineración.</p>

<p><b>Cortopunzantes</b>          Agujas, cuchillas, resto de ampolletas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.</p>	 <b>Guardián</b>	<p>Se almacenan en guardianes ubicados en cada una de las áreas; luego de desactivarlos se colocan en bolsas rojas. Si se aplica algún tipo de desactivación hacerlo con una sustancia que no contenga halógenos.</p>
<p><b>Residuos ácidos o básicos</b>          Residuos líquidos provenientes de sustancias con carácter ácido o alcalino.</p>	 <b>Garrafas o recipientes plásticos</b>	<p>Estos residuos se deben neutralizar con una base o ácido débil según sea el caso, hasta obtener un pH cercano a la neutralidad.</p>
<p><b>Residuos de compuestos orgánicos peligrosos.</b>          Se consideran residuos orgánicos peligrosos, cualquier residuo sólido o líquido que contenga una sustancia orgánica que presente un riesgo para la salud del ser humano o genere un impacto negativo en el medio ambiente. Se incluyen en este grupo plaguicidas, hidrocarburos aromáticos y residuos de medicamentos, entre otros.</p>	 <b>Garrafas o recipientes plásticos</b>	<p>Siempre que sea posible estos residuos se deben someter a desactivación; de no ser posible, se deben entregar a una empresa para su tratamiento mediante incineración.</p>
<p><b>Solventes</b>          Residuos de solventes como hidrocarburos, alcoholes, ésteres, cetonas, organoclorados, entre otros.</p>	 <b>Garrafas o recipientes de vidrio o metálicos</b>	<p>Si es posible se puede destilar y reutilizar en el laboratorio; si no es posible se debe entregar servicios generales quien entrega a su vez a una empresa certificada para su disposición final.</p>
<p><b>Residuos de compuestos inorgánicos.</b>          Corresponde a residuos de sustancias que contengan concentraciones de aniones como nitritos, nitratos, amonio, sulfatos, cloruros, entre otras.</p>	 <b>Garrafas o recipientes plásticos</b>	<p>Si no es posible hacer un tratamiento o desactivación de estos residuos, se deben entregar a servicios generales quien entrega a su vez a una empresa certificada para su disposición final.</p>
<p><b>Metales pesados</b>          Se hace referencia a cualquier residuo líquidos que contenga metales como mercurio, plomo, cadmio, níquel, cobalto, estaño, bario, cromo, antimonio, vanadio, zinc, plata, selenio, arsénico, entre otros.</p>	 <b>Garrafas o recipientes plásticos</b>	<p>Según la naturaleza de cada uno de estos elementos se puede hacer un tratamiento por precipitación o floculación de los metales. Si no se hace un tratamiento previo, se deben entregar a una empresa especializada para que los disponga. Los lodos resultantes de la precipitación se deben desactivar mediante encapsulamiento con cal u otro tratamiento adecuado y enviarlos a confinamiento.</p>
<p><b>Aceites Usados</b>          Productos con base mineral o sintética que se han convertido o tomado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente.</p>	 <b>Bidón metálico con tapa</b>	<p>Se entregan a una empresa para recuperación, reutilización o incineración.</p>
<p><b>Radioactivos</b>          Sustancias emisoras de energía predecible y continua en forma alfa, beta o de fotones, cuya interacción con la materia, puede dar lugar a la emisión de rayos x y neutrones.</p>	<p>Guardar en lugar debidamente custodiado, no se debe enviar en la ruta de residuos.</p>	<p>Se debe pedir orientación al proveedor del material para su adecuada disposición.</p>



### 3. ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Los contenedores y bolsas rojas que contengan un residuo peligroso deben identificarse con la etiqueta que se muestra en la Figura No 1.

Figura 1. Etiqueta para la identificación de los residuos peligrosos generados en la Entidad.

PRODUCTO QUÍMICO				RESIDUO QUÍMICO		
				RESIDUO BIOLÓGICO		
NOMBRE				CÓDIGO		
PRECAUCIONES ESPECIALES						
RESPONSABLE		EDIFICIO		EXT.		
FECHA DE ENVASADO		CANTIDAD (Kg y/o Lt)				
DEPENDENCIA Y/O LABORATORIO						
ROTULO DE TRANSPORTE		TIPO DE RESIDUO		LÍQUIDO SÓLIDO	TRATAMIENTO	
Marcar con una X según corresponda						
Gas Inflamable	Gas No Inflamable	Gas Tóxico	Inflamable	Sólido Inflamable	Espontáneamente Combustible	Peligroso cuando se humedece
Oxidante	Peróxido Orgánico	Sustancia Tóxica	Sustancia Infecciosa	Corrosivo	Misceláneo	Peligroso para el Medio Ambiente

Instructivo para diligenciar la etiqueta:

1. Identificar el tipo de sustancia: Si se trata de un producto químico que aún está en uso se debe marcar con una "X" en este espacio; en caso contrario marcar con una "X" si se trata de un residuo químico o biológico.
2. Nombre del Residuo: Se debe especificar el nombre del residuo peligroso que contiene la bolsa, contenedor o recipiente. En el caso de mezclas, especificar las sustancias químicas que la contienen.
3. Código: Revisar el Anexo B de este procedimiento, en el que se encuentra las listas de los residuos establecidas en el Decreto 4741 de 2005. En este listado se especifica un código para cada residuo, por lo tanto, ubicar en la lista el nombre del residuo y poner el código correspondiente en esta casilla.
4. Precauciones Especiales: En esta casilla, se deben resumir los riesgos más relevantes de la sustancia, como por ejemplo, grado de reactividad, grado de toxicidad, incompatibilidad con otras sustancias, entre otros. Para obtener esta información, por favor remítase a la hoja de seguridad de la sustancia.
5. Responsable: Indicar el responsable del residuo (docente, investigador o coordinador del laboratorio o taller).
6. Edificio y Extensión: De la persona responsable del residuo, preferiblemente los datos del laboratorio o taller.
7. Fecha de Envasado: Fecha en que se sella y entrega el contenedor, recipiente o bolsa a servicios generales.
8. Cantidad en Kg/L: Para este dato, es necesario pesar o establecer el volumen del residuo peligroso que está contenido en el recipiente, contenedor o bolsa.
9. Dependencia y/o Laboratorio: Nombre completo del laboratorio y dependencia, facultad o departamento al que pertenece

10. Rotulo de Transporte: Teniendo en cuenta las hojas de seguridad de las sustancias y el tipo de residuo peligroso, sobreponer el rótulo adhesivo correspondiente al transporte. Se recomienda revisar la norma NTC 1692 del ICONTEC.

11. Tipo de Residuo: En esta casilla, es importante identificar si se trata de un residuo o sustancias en estado líquido o sólido. Se debe marcar con una "X" el estado correspondiente. 12. Tratamiento: Teniendo en cuenta los procesos de disposición final que se tienen establecidos en la compañía, por intermedio de su gestor, las posibilidades de tratamiento son: Neutralización o Estabilización, Incineración, Encapsulamiento o Disposición en Celdas de Seguridad.

13. Clase de Riesgo: Teniendo en cuenta las hojas de seguridad de las sustancias y el tipo de residuo peligroso, marcar con una "X" en la casilla correspondiente. Marcar con una "X" en la casilla correspondiente

Nota: Es importante tener en cuenta que para los residuos convencionales (Contenedor, Bolsa Verde y Bolsa Gris), no se requiere etiquetado de identificación.

#### 4. ACONDICIONAMIENTO

Cuando se manejan residuos peligrosos, es necesario tener en cuenta el potencial de reacción entre sí y de generar peligros adicionales. Se entiende por residuos peligrosos incompatibles, aquellos que sufren alteraciones con riesgo de provocar explosión, desprendimiento de llamas o calor, formación de compuestos, mezclas, vapores o gases peligrosos, cuando son puestos en contacto entre sí.

5. ALMACENAMIENTO Según lo establecido por la normatividad colombiana cuando el generador produzca más de 65 Kg/día de residuos deberá disponer de "sitios de almacenamiento intermedio". Para el caso de nuestra compañía, se ha establecido un almacenamiento intermedio, toda vez que allí se encuentra una de las áreas donde se producen residuos peligrosos. El "almacenamiento central" se encuentra en la bodega de almacenamiento.

Los lugares provisionales cuentan con las características establecidas en el Guía para la gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos publicada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en Colombia:

- ♣ Riesgo mínimo para la salud y el ambiente (lejos de población, riesgo inundación, ríos)
- ♣ Facilidad de acceso
- ♣ Servicios públicos
- ♣ Acceso restringido
- ♣ Señalizado (símbolo Peligro)
- ♣ Diseño: Volumen de residuos
- ♣ Áreas separadas para residuos peligrosos incompatibles
- ♣ Protección del clima (techado)
- ♣ Minimizar riesgos de explosión
- ♣ Buena ventilación
- ♣ Piso impermeable
- ♣ Sin conexión a la red de drenaje
- ♣ Sistema de recolección de líquidos contaminados
- ♣ Contar con salidas de emergencia
- ♣ Permitir la correcta circulación
- ♣ Sistema contraincendio, botiquín, duchas de emergencia, lavajojos.
- ♣ Elementos de Protección Personal para el personal que los manipula.
- ♣ Programas de inspección, procedimientos de higiene y seguridad industrial.
- ♣ Plan de Emergencia Por su parte, el área de "Almacenamiento Central de Residuos" de la Entidad cuenta con las siguientes características:
  - ♣ Localización al interior de la institución en el edificio Q.
  - ♣ Dispone de espacios por clase de residuo, de acuerdo a su clasificación en reciclable, biodegradable y ordinario, espacio para residuos que requieren refrigeración, área de residuos con riesgo biológico, área de residuos químicos y área para escombros.
  - ♣ Posee un sitio de maniobra de vehículos y permite el acceso de los vehículos recolectores.
  - ♣ Dispone de una báscula que permite llevar el registro de la generación de residuos.
  - ♣ Esta debidamente separada y señalizada cada una de las áreas descritas anteriormente. El "Almacenamiento Central de Residuos" cuenta con las siguientes secciones:
    - ♣ Residuos biodegradables, teniendo en cuenta el volumen de residuos de esta clase, se tienen 3 buggies de gran tamaño los cuales pueden ser retirados fácilmente por la compañía de recolección de residuos, los cuales pueden permanecer cerrados y cuyo material facilita su limpieza.

- ♣ Residuos reciclables, se almacenan en bolsas, acomodándolas una sobre otra sobre una estiba que separa un poco los residuos del piso, del tal forma que el material no se moje.
- ♣ Los Residuos biosanitarios (bolsas rojas) se almacenarán un espacio donde se ubican en dos container plásticos y rígidos.
- ♣ Se cuenta con un área cerrada con refrigerador que permite la congelación de las muestras y el control de temperatura para residuos que lo requieran.
- ♣ Las bolsas con residuos biosanitarios que se envían a incineración como los guardianes, se almacenarán en un container plástico destinado para este fin.
- ♣ Se cuenta con una sección especial donde se almacenan los reactivos o compuestos de acuerdo a sus características. Está dotado estantes para el adecuado almacenamiento de estos residuos, ubicando los de mayor riesgo en la parte inferior de la estantería o en el suelo.

#### 6. ENTREGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS

Los residuos sólidos convencionales y peligrosos almacenados en las bolsas verdes, grises y rojas, son recolectadas a diario por el personal de servicios generales, quienes los transporta al “Depósito Central de Residuos”, donde se almacenan conforme al protocolo establecido para tal fin. Los residuos peligrosos debidamente identificados, rotulados y etiquetados se entregarán al personal de servicios generales, cuando el coordinador del área lo considere pertinente; para tal fin debe dar la indicación al responsable de Servicios Generales sobre el día y la hora en que se deben recoger los residuos; esta comunicación se puede hacer a través de e-mail o telefónicamente.

#### ANEXO B LISTA DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS POR PROCESOS O ACTIVIDADES

- Y1 Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.
- Y2 Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.
- Y3 Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos.
- Y4 Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos.
- Y5 Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera.
- Y6 Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos. Y7 Desechos que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple.
- Y8 Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.
- Y9 Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.
- Y10 Sustancias y artículos de desecho que contengan, o estén contaminados por, bifenilos policlorados (PCB), terfenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB).
- Y11 Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico.
- Y12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.
- Y13 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos.
- 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.
- Y15 Desechos de carácter explosivo que no estén sometidos a una legislación diferente.
- Y16 Desechos resultantes de la producción; preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.
- Y17 Desechos resultantes del tratamiento de superficie de metales y plásticos.
- Y18 Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.

Desechos que tengan como constituyentes:

- Y19 Metales carbonilos.
- Y20 Berilio, compuestos de berilio
- Y21 Compuestos de cromo hexavalente.
- Y22 Compuestos de cobre.
- Y23 Compuestos de zinc.
- Y24 Arsénico, compuestos de arsénico.
- Y25 Selenio, compuestos de selenio.
- Y26 Cadmio, compuestos de cadmio.
- Y27 Antimonio, compuestos de antimonio.
- Y28 Telurio, compuestos de telurio.

Y29 Mercurio, compuestos de mercurio.  
Y30 Talio, compuestos de talio.  
Y31 Plomo, compuestos de plomo.  
Y32 Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión del fluoruro cálcico  
Y33 Cianuros inorgánicos.  
Y34 Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.  
Y35 Soluciones básicas o bases en forma sólida.  
Y36 Asbesto (polvo y fibras).  
Y37 Compuestos orgánicos de fósforo.  
Y38 Cianuros orgánicos.  
Y39 Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles.  
Y40 Eteres. Y41 Solventes orgánicos halogenados.  
Y42 Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados.  
Y43 Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados.  
Y44 Cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas.  
Y45 Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas en el presente anexo (por ejemplo, Y39, Y41, Y42, Y43, Y44).

#### LISTA DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS POR CORRIENTES DE RESIDUOS

Cuando en el siguiente listado se haga alusión a la Lista B, los usuarios deberán remitirse al Anexo IX o Lista B de la Ley 253 de 1996.

A1 Desechos metálicos o que contengan metales A1010 Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias siguientes: PILAS Y BATERIAS

- Antimonio.
- Arsénico.
- Berilio.
- Cadmio.
- Plomo.
- Mercurio.
- Selenio.
- Telurio.
- Talio.

Pero excluidos los desechos que figuran específicamente en la lista B.

A1020 Desechos que tengan como constituyentes o contaminantes, excluidos los desechos de metal en forma masiva, cualquiera de las sustancias siguientes:

- Antimonio; compuestos de antimonio.
- Berilio; compuestos de berilio.
- Cadmio; compuestos de cadmio.
- Plomo; compuestos de plomo.
- Selenio; compuestos de selenio.
- Telurio; compuestos de telurio

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.

A1040 Desechos que tengan como constituyentes: Carbonilos de metal Compuestos de cromo hexavalente.

A1050 Lodos galvánicos.

A1060 Líquidos de desecho del decapaje de metales.

A1070 Residuos de lixiviación del tratamiento del zinc, polvos y lodos como jarosita, hematites, etc.

A1080 Residuos de desechos de zinc no incluidos en la lista B, que contengan plomo y cadmio en concentraciones tales que presenten características de peligrosidad.

A1090 Cenizas de la incineración de cables de cobre recubiertos.

A1100 Polvos y residuos de los sistemas de depuración de gases de las fundiciones de cobre. A1110 Soluciones electrolíticas usadas de las operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre.

A1120 Lodos residuales, excluidos los fangos anódicos, de los sistemas de depuración electrolítica de las operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre.

A1130 Soluciones de ácidos para grabar usadas que contengan cobre disuelto.

A1140 Desechos de catalizadores de cloruro cúprico y cianuro de cobre.

A1150 Cenizas de metales preciosos procedentes de la incineración de circuitos impresos no incluidos en la lista B3.

A1160 Acumuladores de plomo de desecho, entero o triturado.

A1170 Acumuladores de desecho sin seleccionar excluidas mezclas de acumuladores sólo de la lista B.

A1180 Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de estos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes de la lista anterior (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características de peligrosidad.

A2 Desechos que contengan principalmente constituyentes inorgánicos, que puedan contener metales o materia orgánica

A2010 Desechos de vidrio de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados.

A2020 Desechos de compuestos inorgánicos de flúor en forma de líquidos o lodos, pero excluidos los desechos de ese tipo especificados en la lista B.

A2030 Desechos de catalizadores, pero excluidos los desechos de este tipo especificados en la lista B.

A2040 Yeso de desecho procedente de procesos de la industria química, si contiene constituyentes de la lista anterior en tal grado que presenten una característica peligrosa.

A2050 Desechos de amianto (polvo y fibras).

A2060 Cenizas volantes de centrales eléctricas de carbón que contengan sustancias del Anexo I en concentraciones tales que presenten características de peligrosidad.

A3 Desechos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que puedan contener metales y materia inorgánica

A3010 Desechos resultantes de la producción o el tratamiento de coque de petróleo y asfalto. A3020 Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados.

A3030 Desechos que contengan, estén integrados o estén contaminados por lodos de compuestos antidetonantes con plomo.

A3040 Desechos de líquidos térmicos (transferencia de calor).

A3050 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas/adhesivos excepto los desechos especificados en la lista B (véase el apartado correspondiente en la lista B B4020).

A3060 Nitrocelulosa de desecho.

A3070 Desechos de fenoles, compuestos fenólicos, incluido el clorofenol en forma de líquido o de lodo.

A3080 Desechos de éteres excepto los especificados en la lista B.

A3090 Desechos de cuero en forma de polvo, cenizas, lodos y harinas que contengan compuestos de plomo hexavalente o biocidas (véase el apartado correspondiente en la lista B B3100).

A3100 Raeduras y otros desechos del cuero o de cuero regenerado que no sirvan para la fabricación de artículos de cuero, que contengan compuestos de cromo hexavalente o biocidas (véase el apartado correspondiente en la lista B B3090).

A3110 Desechos del curtido de pieles que contengan compuestos de cromo hexavalente o biocidas o sustancias infecciosas (véase el apartado correspondiente en la lista B B3110).

A3120 Pelusas - fragmentos ligeros resultantes del desmenuzamiento.

A3130 Desechos de compuestos de fósforo orgánicos.

A3140 Desechos de disolventes orgánicos no halogenados pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B.

A3150 Desechos de disolventes orgánicos halogenados.

A3160 Desechos resultantes de residuos no acuosos de destilación halogenados o no halogenados derivados de operaciones de recuperación de disolventes orgánicos.

A3170 Desechos resultantes de la producción de hidrocarburos halogenados alifáticos (tales como clorometano, dicloroetano, cloruro de vinilo, cloruro de alilo y epicloridrina).

A3180 Desechos, sustancias y artículos que contienen, consisten o están contaminados con bifenilo policlorado (PCB), terfenilo policlorado (PCT), naftaleno policlorado (PCN) o bifenilo polibromado (PBB), o cualquier otro compuesto polibromado análogo, con una concentración igual o superior a 50 mg/kg6.

A3190 Desechos de residuos alquitranados (con exclusión de los cementos asfálticos) resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico de materiales orgánicos.

A3200 Material bituminoso (desechos de asfalto) con contenido de alquitrán resultantes de la construcción y el mantenimiento de carreteras (obsérvese el artículo correspondiente

B2130 de la lista B). A4 Desechos que pueden contener constituyentes inorgánicos u orgánicos A4010 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos farmacéuticos, pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B.

A4020 Desechos clínicos y afines; es decir, desechos resultantes de prácticas médicas, de enfermería, dentales, veterinarias o actividades similares, y desechos generados en hospitales u otras instalaciones durante actividades de investigación o el tratamiento de pacientes, o de proyectos de investigación.

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<sup>7</sup>, en desuso<sup>8</sup> o no aptos para el uso previsto originalmente.

A4040 Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera<sup>9</sup>.

A4050 Desechos que contienen, consisten o están contaminados con algunos de los productos siguientes:

- Cianuros inorgánicos, con excepción de residuos que contienen metales preciosos, en forma sólida, con trazas de cianuros inorgánicos.
- Cianuros orgánicos.

A4060 Desechos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.

A4070 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices, con exclusión de los desechos especificados en la lista B (véase el apartado correspondiente de la lista B B4010).

A4080 Desechos de carácter explosivo (pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B).

A4090 Desechos de soluciones ácidas o básicas, distintas de las especificadas en el apartado correspondiente de la lista B (véase el apartado correspondiente de la lista B B2120).

A4100 Desechos resultantes de la utilización de dispositivos de control de la contaminación industrial para la depuración de los gases industriales, pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B.

A4110 Desechos que contienen, consisten o están contaminados con algunos de los productos siguientes:

- Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados.
- Cualquier sustancia del grupo de las dibenzodioxinas policloradas.

A4120 Desechos que contienen, consisten o están contaminados con peróxidos

A4130 Envases y contenedores de desechos que contienen sustancias incluidas en la lista anterior, en concentraciones suficientes como para mostrar las características peligrosas.

A4140 Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados<sup>10</sup> correspondientes a las categorías del anexo I, y que muestran las características peligrosas.

A4150 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.

A4160 Carbono activado consumido no incluido en la lista B (véase el correspondiente apartado de la lista B B2060).