
 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS				
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN				
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos				
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 1 de 108	

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS


**JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ
JOSÉ CELESTINO MUTIS**

10/09/2021


 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 2 de 108

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS	5
2.1 OBJETIVO GENERAL	5
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
3. ALCANCE	5
4. MARCO NORMATIVO	5
5. DEFINICIONES	8
6. POLÍTICA AMBIENTAL	11
7. RESPONSABLES	12
7.1 ORGANIZACIÓN	12
7.2 FUNCIONES	12
8. ESTRUCTURA DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	14
8.1 COMPONENTE 1: PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN	14
8.1.1 OBJETIVOS	14
8.1.2 METAS	15
8.1.3 IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE GENERACIÓN	15
8.1.4 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS EN EL JBB.JCM	22
8.1.4.1 RESIDUOS ORDINARIOS	23
8.1.4.2 RESIDUOS PELIGROSOS	23
8.1.5 IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	26
8.1.6 CUANTIFICACIÓN DE LA GENERACIÓN	28
8.1.7 CATEGORÍA GENERADOR DE RESIDUOS PELIGROSOS	29
8.1.8 ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN	31
9.1 COMPONENTE 2: MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO	35
9.1.1 OBJETIVOS	35
9.1.2 METAS	35
9.1.3 MANEJO INTERNO	35
9.1.4 MANEJO INTERNO DE ACEITES USADOS	65
9.1.5 MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS	66

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 3 de 108

9.1.6 ALMACENAMIENTO INTERNO DE RESIDUOS.....	71
9.1.7 MEDIDAS PARA LA ENTREGA DE RESIDUOS AL TRANSPORTADOR	75
9.1.8 PLAN DE CONTINGENCIA	76
10.1 COMPONENTE 3: MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO	98
10.1.1 OBJETIVOS.....	98
10.1.2 METAS.....	98
10.1.3 ESPECIFICACIONES PARA EL TRANSPORTE DE RESPEL	98
10.1.4. FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN	99
10.1.5 GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	100
10.1.7 GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES.....	101
11.1 COMPONENTE 4: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN ...	102
11.1.1 OBJETIVOS.....	102
11.1.2 METAS.....	102
11.1.3 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.....	103
11.1.4 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	103
11.1.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	105
12. CONTROL DE EFLUENTES LÍQUIDOS Y EMISIONES ATMOSFÉRICAS	105
12.1 VERTIMIENTOS (EFLUENTES LÍQUIDOS).....	105
13. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN	107
14. BIBLIOGRAFÍA	108

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 4 de 108

1. INTRODUCCIÓN

En el marco de la política ambiental, el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis (JBB.JCM) se encuentra comprometido con la implementación de planes para el desarrollo sostenible de sus actividades misionales, por medio de la prevención de la contaminación y el manejo de los impactos ambientales generados, bajo el enfoque de cumplimiento de las políticas y del marco normativo ambiental vigente y aplicable.


Por lo anterior, con el fin de dar cumplimiento al artículo 13 de la Resolución 242 de 2014, el Plan de Gestión Integral de Residuos – PGIR se formula como parte del Programa de Gestión Integral de Residuos, que conforma el Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) del JBB.JCM.

Dentro de este contexto, el PGIR orienta acciones que permitan dar cumplimiento al Plan de Desarrollo del Distrito Capital 2020-2024 “Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI”, específicamente al segundo propósito 2 “Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá, adaptarnos y mitigar el cambio climático pretende corregir todo aquello que causa daño a la vida y al medio ambiente, para hacer de esta una ciudad sostenible”.

Bajo esta óptica, el presente documento se elabora como instrumento de planificación, orientado a garantizar que los residuos generados (aprovechables, no aprovechables, peligrosos y especiales), cuenten con un manejo integral desde su generación hasta su disposición final, conforme a la normativa vigente en la materia, con el objetivo de reducir los efectos adversos para la salud humana y minimizar los posibles impactos al medio ambiente por su inadecuado manejo.

El plan busca fomentar y promover la cultura ambiental entre los servidores y funcionarios públicos del JBB.JCM enfocada en la gestión integral de los residuos, y contribuir a un entorno sostenible mediante la implementación de estrategias enfocadas a la prevención, minimización y aprovechamiento de los residuos producidos, para evitar su generación en cuanto sea posible.

El PGIR se fundamenta en el ciclo PHVA (Planear – Hacer – Verificar – Actuar), en busca del mejoramiento continuo de las actividades administrativas, misionales y de apoyo que desarrolla el JBB.JCM, con respecto al manejo integral de sus residuos generados, mediante el seguimiento y la evaluación periódica del plan.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 5 de 108

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Garantizar la gestión integral interna y externa de los residuos generados en el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis (JBB.JCM), conforme a la normatividad ambiental vigente.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales que se puedan generar a partir de las actividades desarrolladas por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis (JBB.JCM), con respecto a la gestión integral de los residuos.
- Dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente referente a la gestión integral de los residuos.

3. ALCANCE

El presente documento cubre todas las actividades administrativas, misionales y de apoyo, desarrolladas en el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis (JBB.JCM), que generen residuos no peligrosos, peligrosos y/o especiales, los cuales requieren un manejo o gestión integral de acuerdo a la normatividad vigente aplicable y a las necesidades particulares de la entidad.

4. MARCO NORMATIVO

A continuación, en la tabla 1, se presenta la normatividad legal vigente relacionada con la gestión integral de residuos aplicable en el Distrito Capital y en el territorio nacional.

Tabla 1. Marco normativo gestión integral de residuos

NORMATIVIDAD	CONCEPTO
Resolución 1664 de 2002	Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos Hospitalarios y similares.
Acuerdo 114 de 2003	Por el cual se impulsa en las entidades distritales, el aprovechamiento eficiente de residuos sólidos.
Resolución 1188 de 2003	Por el cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE

Jardín Botánico José Celestino Mutis

MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN

Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos

Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 6 de 108
----------------------------------	----------------------	-----------------------------	----------------------------

NORMATIVIDAD	CONCEPTO
Decreto 400 de 2004	Por el cual se impulsa el aprovechamiento eficiente de los residuos sólidos producidos en las entidades distritales.
Acuerdo 344 de 2008	Por el cual se dispone diseñar y ejecutar un programa para la gestión de los residuos sólidos orgánicos y se dictan otras disposiciones.
Resolución 0371 de 2009	Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos.
Resolución 3957 de 2009	Por la cual se establece la norma técnica, para el control y anejo de los vertimientos realizados a la red de alcantarillado público en el Distrito Capital.
Resolución 1511 de 2010	Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de bombillas y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 1512 de 2010	Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de los residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 1297 de 2010	Por el cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de pilas y/o acumuladores y se adoptan 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 II del Título VI – Parte III – Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1115 de 2012	Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital.
Resolución 1675 de 2013	Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Pos consumo de Plaguicidas.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE

Jardín Botánico José Celestino Mutis


MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN

Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos

Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 7 de 108
----------------------------------	----------------------	-----------------------------	----------------------------

NORMATIVIDAD	CONCEPTO
Ley 1672 de 2013	Por el cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.
Resolución 051 de 2014	Por medio de la cual se establece la Figura de Acuerdos de Corresponsabilidad con las Organizaciones de Recicladores como acción afirmativa de fortalecimiento.
Resolución 242 de 2014	Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimientos del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA.
Resolución 932 de 2015	Por medio del cual se modifica y adiciona la Resolución 1115 de 2012.
Resolución 631 de 2015	Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.
Decreto 442 de 2015	Por medio del cual se crea el Programa de aprovechamiento y/o valorización de llantas usadas en el Distrito Capital y se adoptan otras disposiciones.
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Título 6: Residuos peligrosos.
Decreto 1079 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Capítulo 7. Sección 8: Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Resolución 472 de 2017	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición - RCD y otras disposiciones.
Decreto 284 de 2018	Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenibles, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 8 de 108

NORMATIVIDAD	CONCEPTO
	Electrónicos – RAEE y se dictan otras disposiciones.
Ley 1955 de 2019	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”.
Resolución 777 de 2021	Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus Covid-19.

Fuente: Normograma JBB

5. DEFINICIONES

A continuación, se mencionan las definiciones utilizadas a lo largo del presente documento, las cuales fueron referenciadas teniendo en cuenta la normatividad ambiental vigente.

Acopio: Acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil y que están sujetos a planes de gestión de devolución de productos pos consumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral.


Aguas Residuales Domésticas – ARD: Son las procedentes de los hogares, así como las de las instalaciones en las cuales se desarrollan actividades industriales, comerciales o de servicios y que correspondan a:

1. Descargas de los retretes y servicios sanitarios.
2. Descargas de los sistemas de aseo personal (duchas y lavamanos), de las áreas de cocinas y cocinetas, de las pocetas de lavado de elementos de aseo y lavado de paredes y pisos y del lavado de ropa (No se incluyen las de los servicios de lavandería industrial).

Aguas Residuales no Domésticas –ArnD: Son las procedentes de las actividades industriales, comerciales o de servicios distintos a las que constituyen aguas residuales domésticas – ARD.

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

Amenaza: Peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural, de origen tecnológico o provocado por el hombre que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos en las personas, los bienes, servicios y el medio ambiente.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 9 de 108

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

Biosanitario: Son todos aquellos elementos e instrumentos utilizados durante la ejecución de un procedimiento, que tiene contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del usuario.

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

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

Emergencias ambientales: Situación y/o accidente (potencial o real) generado por la ocurrencia de un evento adverso que puede tener impacto negativo al medio ambiente.

Emisión: Es la descarga de una sustancias o elemento al aire, en estado sólido, líquido o gaseoso, o en alguna combinación de estos, proveniente de una fuente fija o móvil.

Empaque: Cualquier recipiente o envoltura que contenga algún producto de consumo para su entrega o exhibición a los consumidores.

Envase: Recipiente destinado a contener productos hasta su consumo final.


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

Evacuación: Es una medida consistente en desplazar un grupo de personas de una zona de alto riesgo a una de mayor seguridad a través de rutas seguras para garantizar su integridad. Puede aplicarse bajo diferentes circunstancias y en ambientes en los cuales se congregue gran número de personas por razones diversas.

Fuente de emisión: Es toda actividad, proceso u operación, realizado por los seres humanos, o con su intervención, susceptible de emitir contaminantes al aire.

Fuente Fija: Es la fuente de emisión situada en un lugar determinado e inamovible, aun cuando la descarga de contaminantes se produzca de forma dispersa.

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

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 10 de 108

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.

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

Impacto ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

Material contaminado: Es aquel que ha estado en contacto con microorganismos, sustancias de interés ambiental o es sospechoso de estar contaminado.

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


Preparación y respuesta ante emergencias: Definición de políticas, recursos y métodos, que indican la manera de enfrentar una emergencia, en lo general y en lo particular, en sus distintas fases.

RAEE: Son los aparatos eléctricos o electrónicos en el momento en que se desechan o descartan. Este término comprende todos aquellos componentes, consumibles y subconjuntos que forman parte del producto en el momento en que se desecha, salvo que individualmente sean considerados peligrosos, caso en el cual recibirán el tratamiento previsto para tales residuos.

RCD: Es todo residuo sólido resultante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas.

Receptor: El titular autorizado para realizar las actividades de almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización (incluida la recuperación, el reciclado o la regeneración), el tratamiento y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos.

Residuo: El cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 11 de 108

nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

Residuo especial: Son aquellos residuos sólidos que, por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo.

Residuo peligroso: Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente.

Residuo no peligroso: Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.

Riesgo: Efecto de la incertidumbre.

Simulacro: Acciones que permiten simular escenarios de emergencias con el fin de poner a prueba las acciones planificadas para su atención. Sirven para poner a prueba las acciones de preparación y respuesta, con el fin de ajustarlas, así como para el entrenamiento de los responsables de atención de dichas emergencias.

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

Vertimiento: Descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido.


Vertimiento puntual: El que se realiza a partir de un medio de conducción, del cual se puede precisar el punto exacto de descarga al cuerpo de agua, al alcantarillado o al suelo.

Vertimiento no puntual: Aquel en el cual no se puede precisar el punto exacto de descarga al cuerpo de agua al suelo, tal es el caso de vertimientos provenientes de escorrentía, aplicación de agroquímicos u otros similares.

6. POLÍTICA AMBIENTAL

En el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG y lo relacionado con el Subsistema de Gestión Ambiental – SGA, el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis se compromete con:

- Implementar planes para el desarrollo sostenible de sus actividades misionales por medio de la prevención de la contaminación y el manejo de los impactos ambientales

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 12 de 108

generados, partiendo de la identificación de los aspectos e impactos ambientales, bajo el enfoque de cumplimiento de las políticas y marco normativo ambiental vigente y aplicable, fomento de la cultura ambiental entre los servidores y funcionarios públicos y aplicando la mejora continua a través de la verificación, seguimiento y control de los programas ambientales adelantados por la entidad.

7. RESPONSABLES

El Plan de Gestión Integral de Residuos – PGIR será liderado por el (la) Gestor(a) Ambiental designado(a) en el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis y coordinado por los profesionales responsables de la implementación del PIGA, con el fin de garantizar la efectiva, eficiente y eficaz formulación, socialización, implementación, seguimiento y evaluación del PGIR. Así mismo, cada uno de los funcionarios y contratistas que presten sus servicios a la entidad, deberán cumplir con los lineamientos establecidos en el presente documento, en aras de garantizar el manejo adecuado de los residuos que se generen producto de sus actividades (ver Resolución JBB 374 de 2019).

7.1 ORGANIZACIÓN


El Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, que en adelante será denominado como JBB.JCM, cuenta con el personal idóneo competente para el desarrollo y la implementación adecuada del Plan de Gestión Integral de Residuos, teniendo en cuenta la estructuración del equipo PIGA a nivel interno de la entidad, se han asignado roles, funciones y responsabilidades.

7.2 FUNCIONES

En la tabla 2, se presentan las funciones específicas de los responsables de la formulación, socialización, implementación, seguimiento y evaluación del Plan de Gestión Integral de Residuos del JBB.JCM.


Tabla 2. Funciones específicas por rol

RESPONSABLE	FUNCIONES
Gestor(a) ambiental	<p>Coordinar la elaboración del componente ambiental de su entidad.</p> <p>Coordinar al interior de su entidad la divulgación y socialización del subsistema de Gestión Ambiental y la articulación de éste con los instrumentos de planeación ambiental del Distrito Capital.</p>
Coordinador PIGA	Liderar el desarrollo de las actividades de cada uno de los programas del Plan Institucional de Gestión Ambiental, incluyendo la gestión de residuos.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 13 de 108

RESPONSABLE	FUNCIONES
	<p>Coordinar las actividades de divulgación, socialización y/o sensibilización que contribuyan al afianzamiento y fortalecimiento del Sistema de Gestión Ambiental.</p>
Profesionales de Apoyo PIGA	<p>Apoyar el seguimiento y elaboración de informes del estado del programa de manejo integral de residuos sólidos.</p> <p>Asistir a las reuniones externas relacionadas con la Gestión Ambiental de la Entidad.</p> <p>Realizar la supervisión de los contratos designados por el supervisor.</p> <p>Apoyar las actividades de divulgación, socialización y/o sensibilización que contribuyan al afianzamiento y fortalecimiento del Sistema de Gestión Ambiental que lideren desde la Oficina Asesora de Planeación.</p>
Operario PIGA	<p>Realizar la recolección de residuos peligrosos y especiales y residuos compostables de acuerdo a la ruta de recolección establecida.</p> <p>Realizar el pesaje diario de residuos y suministrar la información relacionada para el diligenciamiento de la bitácora de residuos sólidos.</p> <p>Realizar el mantenimiento de los espacios y los contenedores para el almacenamiento de los residuos generados por la entidad.</p> <p>Llevar a cabo la adecuada segregación y rotulación de los residuos generados en la entidad dispuestos en los espacios designados para su almacenamiento.</p> <p>Realizar la entrega de residuos aprovechables especiales y peligrosos y diligenciar los respectivos formatos de recolección y verificación de cumplimiento del transportador.</p>
Funcionarios y contratistas de la entidad.	Cumplir con los lineamientos establecidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos.

Fuente: Contratos JBB

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 14 de 108

8. ESTRUCTURA DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

El Plan de Gestión Integral de Residuos del JBB.JCM, consta de cuatro componentes como se presenta a continuación:

Componente 1: Prevención y Minimización

Componente 2: Manejo Interno ambientalmente seguro

Componente 3: Manejo Externo ambientalmente seguro

Componente 4: Ejecución, seguimiento y evaluación del plan

NOTA: Con el fin de dar cumplimiento al artículo 13 de la Resolución 242 de 2014, el presente documento cuenta con un capítulo adicional, enfocado al manejo integral de sus vertimientos y emisiones atmosféricas, establecido en el numeral [12.CONTROL DE EFLUENTES LÍQUIDOS](#)

8.1 COMPONENTE 1: PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN

En el presente componente, se identifican las fuentes de origen de los residuos de acuerdo a la clasificación establecida por el JBB.JCM, y se definen las estrategias de prevención orientadas a evitar la generación de residuos, así como la adopción de medidas organizativas, operativas y tecnológicas que permitan disminuir o minimizar la cantidad de los residuos.


8.1.1 OBJETIVOS

8.1.1.1 OBJETIVO GENERAL

- Establecer las alternativas para la prevención y minimización de residuos en el JBB.JCM.

8.1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los residuos generados por medio del análisis de fuentes y actividades de generación en el JBB.JCM.
- Clasificar los residuos generados en el JBB.JCM, de acuerdo a sus características.
- Determinar la cuantificación de la generación de los residuos peligrosos, no peligrosos y especiales del JBB.JCM.
- Definir la categoría como generador de residuos peligrosos, según la normatividad vigente y aplicable.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 15 de 108

8.1.2 METAS

- Cumplir mínimo con el 70% de las alternativas establecidas de prevención y minimización.

8.1.3 IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE GENERACIÓN

Con el fin de identificar y clasificar los residuos que se generan en el JBB.JCM, se realizó un diagnóstico ambiental sobre la gestión integral de los residuos de la entidad, el cual se basó en un recorrido por las áreas de la entidad, para realizar un análisis de fuentes y actividades de generación en cada dependencia. En la tabla 3, se presentan los residuos generados por áreas.

Tabla 3. Residuos generados en el JBB.JCM

ÁREA	RESIDUO
Dirección	Papel de oficina
	Carpetas
	RAEE's, tóner y luminarias
Planeación	Restos de alimentos, servilletas y envolturas de comida
	Papel de oficina
	Carpetas
	RAEE's, tóner y luminarias
Secretaría General	Papel de oficina
	Carpetas
	RAEE's, tóner y luminarias
Fondiger	Papel de oficina
	Carpetas
Baños	Papel higiénico y toallas de papel
Cuarto de Aseo	Envases de jabón líquido, Envases Clorox y Envases de Desengrasante
Cafetería	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos y servilletas
	Restos de café
	Botellas plásticas y envases plásticos
Enfermería	Papel de oficina
	Guantes, tapabocas y algodones
	Agujas, jeringas y ampollitas.
	Medicamentos vencidos
	Pilas



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE

Jardín Botánico José Celestino Mutis

MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN

Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos

Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 16 de 108
----------------------------------	----------------------	-----------------------------	-----------------------------

ÁREA	RESIDUO
Recepción	Papel de oficina
	Restos de alimentos, envolturas de alimentos y servilletas
	RAEE'S y luminarias
Taquilla	Restos de alimentos, envolturas de alimentos y servilletas
	RAEE'S y luminarias
Plazoleta Principal	Restos de alimentos, envolturas de alimentos, servilletas y papel higiénico
	Bolsas plásticas y botellas plásticas
Restaurante <small>*Por pandemia se encuentra deshabilitada esta área</small>	Restos de alimentos, servilleta y envolturas de alimentos
Atención al Usuario	Restos de alimentos, envolturas de alimentos y servilletas
	Papel de oficina
	RAEE's, Tóner y luminarias
Baños Centro de Eventos	Papel higiénico y toallas de papel
Oficina Disciplinarios	Restos de alimentos, servilleta y envolturas de alimentos
	Papel de oficina
	Tóner y luminarias
Cuarto Técnico	Envases y estopas de pinturas y lacas
Auditorios Centro de Eventos	Restos de alimentos, servilleta y envolturas de alimentos
	Bolsas plásticas y botellas plásticas
	Botellas de vidrio
Cafetería	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos y servilletas
	Restos de café
	Botellas plásticas y envases plásticos
Educación Formal e Informal	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos y servilletas
	Papel de oficina
	Cartulina y cajas de cartón
	Envases de estopas y pintura
	Envases de Thinner y Envases de Blanqueador
Equipo Escénico	Tóner y luminarias
	Papel de oficina
	Cartulina y cajas de cartón
	Ganchos Plásticos e Icopor
	Envases de estopas y pintura
	Envases de Thinner y Envases de Blanqueador
Tóner y luminarias	



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE

Jardín Botánico José Celestino Mutis

MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN

Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos

Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 17 de 108
----------------------------------	----------------------	-----------------------------	-----------------------------

ÁREA	RESIDUO
Biblioteca	Guantes y tapabocas
Subdirección Educativa y cultural	Papel de oficina
	Carpetas de cartón y cajas de cartón
	Ganchos plásticos
	RAEE's, Tóner y luminarias
Oficina Asesora Jurídica	Papel de oficina
	Tapas de cartón, carpetas y cajas de cartón
	Ganchos Plásticos
	RAEE'S, Tóner y luminarias
	Guantes y tapabocas
Agenda cultural	Papel de oficina
	RAEE'S, Tóner y luminarias
Interpretación	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos y servilletas
	Papel de oficina
	Ganchos Plásticos y botellas plásticas
	Carpetas y cajas de cartón
	Tóner
Comunicaciones	Papel de oficina
	Ganchos Plásticos y botellas plásticas
	Carpetas y cajas de cartón
	Tóner
Aula multifuncional	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos y servilletas
	Papel de oficina
	Ganchos Plásticos y botellas plásticas
	Carpetas
	Tóner
Espacio Infantil	Ganchos Plásticos, botellas plásticas, icopor y espuma
	Cartulina y cajas de cartón
	Cajas de Petri
	Envases de reactivos
	Cultivos de Bacterias
Baños Espacio Infantil	Papel higiénico y toallas de papel
Maloca	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos y servilletas
Túnel de Propagación	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos y servilletas
	Ganchos Plásticos, botellas plásticas, vasos plásticos y bolsas plásticas
	Papel de oficina
	Fertilizantes y plaguicidas



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE

Jardín Botánico José Celestino Mutis

MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN

Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos

Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 18 de 108
----------------------------------	----------------------	-----------------------------	-----------------------------

ÁREA	RESIDUO
Clima frio (Orquídeas)	Material vegetal
	Fertilizantes y plaguicidas
Acuáticas	Material vegetal
	Bolsas plásticas
	Fertilizantes y plaguicidas
Herbario	Material vegetal
	Bolsas plásticas
	Papel periódico
Laboratorio Herbario	Toallas de papel
	Sobres de papel
	Tubos plásticos
	Tubos plásticos contaminados con reactivos (cloruro de cobalto, betametacaptóetanol y cloroformo) y Silica gel
	Guantes y tapabocas
	Material de vidrio de laboratorio roto
Baños Herbario	Papel higiénico y toallas de papel
Cafetería	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos y servilletas
	Restos de café
	Botellas plásticas y envases plásticos
Oficinas Herbarios	Papel de oficina
	Carpetas
	Tóner
Subdirección Científica	Papel de oficina
	Tóner
Laboratorios Subdirección Científica (Cultivo In Vitro, Bioprospección y Química, Microbiología, Organismos Asociados a la Flora, y Esterilización)	Metales Pesados
	Ácidos y bases, solventes clorados y sulfatados, colorantes
	Guantes y tapabocas
	Medios de cultivo
	Material de vidrio de laboratorio, agujas y láminas de bisturí
	RAEE's
Invernaderos Subdirección Científica	Bolsas plásticas
	Fertilizantes y Plaguicidas
Biodigestor	Envases Aceite de motor, estopas contaminadas con aceite y lubricantes
Chowa	Bolsas plásticas, Lonas y acrílico
Baños Chowa	Papel higiénico y toallas de papel
Portería Av. Rojas	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos y servilletas
	Bolsas plásticas y botellas plásticas



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE

Jardín Botánico José Celestino Mutis

MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN

Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos


Código:
DYP.PR.11.F.07

Versión:
6

Fecha:
10/09/2021

Página:
19 de 108

ÁREA	RESIDUO
Oficinas Agricultura Urbana y Control Interno	Papel de oficina
Cafetería Agricultura Urbana	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos y servilletas
	Restos de café
	Bolsas plásticas y botellas plásticas
Baños Agricultura Urbana	Papel higiénico y toallas de papel
Apoyos Subdirección Técnica Operativa	Envolturas de alimentos
	Papel de oficina
Restauración ecológica Subdirección Científica	Envolturas de alimentos y servilletas
	Papel de oficina
	Carpetas y cajas de cartón
	RAEE's
Baños	Papel higiénico y toallas de papel
Almacén	Envolturas de alimentos y servilletas
	Papel de oficina
	Bolsas Plásticas
Baños Almacén	Papel higiénico y toallas de papel
Cafetería Subdirección Técnica	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos, mezcladores y servilletas
	Restos de café
	Botellas plásticas y vasos plásticos
Baños Subdirección Técnica	Papel higiénico y toallas de papel
Oficina Subdirección Técnica	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos y servilletas
	Papel de oficina
	Cajas de cartón y tubos de cartón
Sistemas	Papel de oficina
	Cajas de cartón
	Icopor
	Productos de mantenimiento de equipos
	Pilas, Tóner y RAEE's
Oficina de Arborización Urbana	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos y servilletas
	Papel de oficina
	Tóner
Arbolado Antiguo	Material Vegetal
	Fertilizantes y Plaguicidas
	Envases de Aceite usado Maquinaria y lubricantes
Arbolado Joven	Material Vegetal
	Residuos de Demolición y Construcción
	Fertilizantes y Plaguicidas

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 20 de 108

ÁREA	RESIDUO
	Envases de Aceite Maquinaria y lubricantes
Jardinería	Material Vegetal
	Residuos de Demolición y Construcción
	Fertilizantes y Plaguicidas
	Envases de Aceite Maquinaria y lubricantes
Proyecto Buganvillas	Papel de oficina
	Bolsas de cementos
	Chatarra
	Residuos de Demolición y Construcción
Baños Casa Vieja	Papel higiénico y toallas de papel
Vestier Hombres Casa Vieja	Envolturas de alimentos
Vestier Mujeres Casa Vieja	Envolturas de alimentos
Cocina casa vieja	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos y servilletas
	Botellas plásticas y bolsas plásticas
Archivo Casa Vieja	Papel
Mantenimiento Maquinaria	Envases de Aceite Maquinaria, lubricantes y envase aceite a dos tiempos
	Envases y estopas impregnados con Gasolina y ACPM
	Baterías
Taller Casa vieja	Retales de metal
	Envases de estopas y pinturas
	Envases de Aceite Maquinaria y lubricantes
Porteria Principal - Av. Rojas - Parqueadero	Tapabocas, guantes, toallas y pañuelos usados
Tropicario	Envases de Aceite Maquinaria y lubricantes
	Material Vegetal
	Envases de estopas
Archivo Central	Tapabocas, guantes, toallas y pañuelos usados
	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos y servilletas
	Botellas plásticas y bolsas plásticas
	Papel
	Tóner

Fuente: JBB.JCM

En la tabla 4 se presentan las principales materias primas, insumos y demás materiales peligrosos consumidos (residuos), de acuerdo a las actividades desarrolladas por la entidad.


 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 21 de 108

Tabla 4. Residuos generados por Actividad

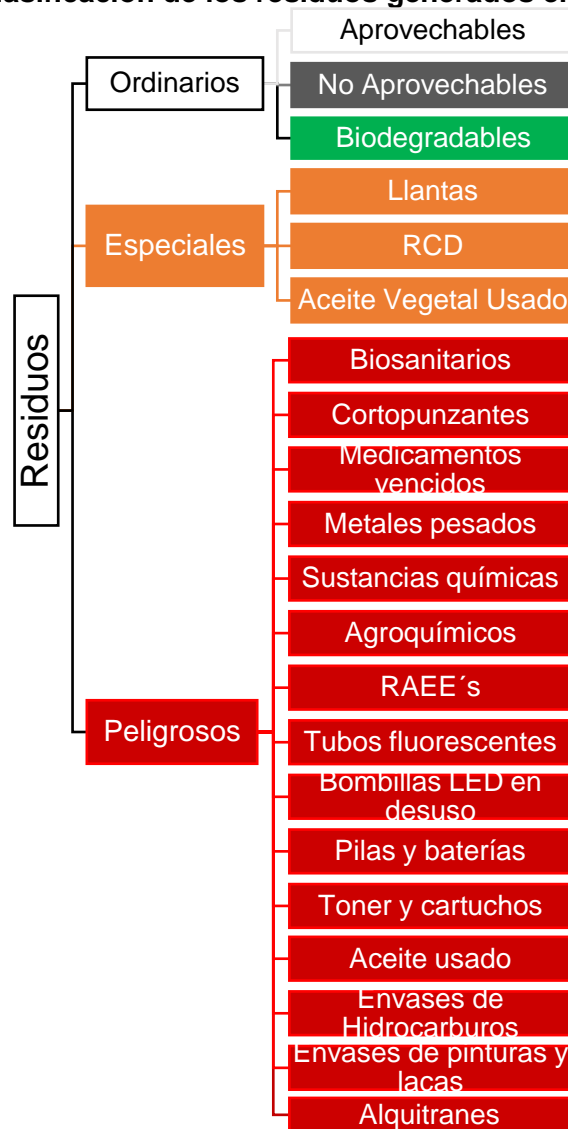
ACTIVIDAD	RESIDUO
<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos menores del área asistencial en salud. • Pruebas de laboratorio fitosanitario. 	Biosanitario
<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos menores del área asistencial en salud. • Pruebas de laboratorio fitosanitario proveniente de las cajas de Petri. 	Cortopunzante
<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos y pruebas de laboratorio 	Sustancias químicas
<ul style="list-style-type: none"> • Tratamientos fitosanitarios a las colecciones vivas, al arbolado antiguo y joven. 	Agroquímicos
<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos y pruebas de laboratorio. 	Metales Pesados
<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos menores del área asistencial en salud. 	Fármacos o medicamentos vencidos
<ul style="list-style-type: none"> • Actividades administrativas • Cambio de aparatos eléctricos y electrónicos por mantenimiento, deterioro o dado de baja por almacén. 	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs)
<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de luminarias por mantenimiento o deterioro. 	Tubos fluorescentes y bombillas LED en desuso
<ul style="list-style-type: none"> • Actividades administrativas. 	Tóners y cartuchos
<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de pilas y baterías por mantenimiento o deterioro. 	Pilas y baterías en desuso
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de maquinaria y herramientas empleadas en el mantenimiento de las instalaciones de la Entidad (Área de casa vieja) 	Aceites usados
<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de infraestructura y mantenimiento de las instalaciones de la entidad. 	Envases de pinturas y lacas
<ul style="list-style-type: none"> • Reenvasado de bidones para suministro de combustibles en proporciones reducidas. 	Sólidos contaminados con hidrocarburos
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento del gasificador 	Alquitranes

Fuente: JBB.JCM


8.1.4 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS EN EL JBB.JCM

La clasificación de residuos en el JBB.JCM, se realizó teniendo en cuenta sus características conforme a los materiales de los cuales se componen, incluyendo los relacionados con su peligrosidad, así como lo establecido en la normatividad vigente aplicable. Por lo tanto, éstos se clasifican en residuos no peligrosos, peligrosos y especiales, como se presenta en la Figura 1.

Figura 1. Clasificación de los residuos generados en el JBB.JCM



Fuente: JBB.JCM

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 23 de 108

8.1.4.1 RESIDUOS ORDINARIOS

Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.

Los residuos no peligrosos se clasifican en:

8.1.4.1.1 Biodegradables

Son aquellos naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los residuos alimenticios y material vegetal (podas y talas), que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

8.1.4.1.2 Aprovechables

Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden ser utilizados nuevamente en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran papeles, plásticos, cartón, chatarra, madera, vidrio y metales.

8.1.4.1.3 No aprovechables

Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. En estos residuos se encuentran las envolturas de alimentos, servilletas, u otro elemento que por sus condiciones no pueda ser aprovechado.

De igual manera y debido a la emergencia sanitaria ocasionada por COVID – 19, se estipuló, dentro de esta categoría, los residuos de guantes, tapabocas y gel antibacterial.


8.1.4.2 RESIDUOS PELIGROSOS

Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas y radioactivas; los cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. A continuación, se describen las características de los residuos peligrosos que se generan en el JBB.JCM.

a. Biológicos

- Biosanitarios

Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre, algodones, vendajes, guantes, catéteres, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo,

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 24 de 108

medios de cultivo, láminas porta objetos y cubre objetos, laminillas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables o cualquier otro elemento desechable.

- **Cortopuzantes**

Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de estos se encuentran limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.

b. Químicos

- **Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados**

Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, incluyendo sus empaques.

Los envases o empaques que no hayan estado en contacto directo con los residuos de fármacos, podrán ser reciclados previa inutilización de los mismos.

- **Metales pesados**

Son objetos, elementos o restos de estos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como Plomo, Cromo, Cadmio, Antimonio, Bario, Níquel, Estaño, Vanadio, Zinc, Mercurio.

- **Aceites usados minerales**

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

- **Agroquímicos**

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, en desuso o no aptos para el uso previsto originalmente.


- **Pinturas y lacas**

Son aquellos desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.

- **Sustancias Químicas**

Desechos de soluciones ácidas o básicas.

c. Administrativos

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 25 de 108

- **Tóner**

Recipiente lleno de tóner y que contiene un tambor y una unidad de revelado (separable o no separable), utilizado en las impresoras láser, impresoras de computador, máquinas copiadoras, máquinas de fax y copiadoras multifuncionales.

- **Pilas**

Son los desechos de fuentes de energía eléctrica obtenida por transformación directa de energía química y constituida por uno o varios elementos primarios (no recargables).

- **Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE's**

Son los aparatos eléctricos o electrónicos en el momento en que se desechan o descartan. Este término comprende todos aquellos componentes, consumibles y subconjuntos que forman parte del producto en el momento en que se desecha, salvo que individualmente sean considerados peligrosos, caso en el cual recibirán el tratamiento previsto para tales residuos.

- **Luminarias**

Son desechos de aparatos de iluminación que distribuye, filtra o transforma la luz emitida por una o más lámparas o bombillas (fuentes luminosas) y que incluye todas las partes necesarias para soporte, fijación y protección de las bombillas, pero no las fuentes luminosas mismas y, donde sea necesario, los circuitos auxiliares con los medios para conectarlos a la fuente de alimentación eléctrica.


d. Hidrocarburos

Son desechos que se componen o están impregnados de un compuesto orgánico que contiene enlaces de carbono e hidrogeno.

8.1.4.3 RESIDUOS ESPECIALES

Son aquellos residuos sólidos que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo.

Los residuos especiales se clasifican en:

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 26 de 108

- **Residuos de construcción y demolición - RCD**

Es todo residuo sólido resultante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas.

- **Aceite Vegetal Usado - AVU**

Es producto de origen vegetal constituido básicamente por glicéridos de ácidos grasos principalmente triglicéridos, cuyas características fisicoquímicas han sido modificadas al ser sometido a cocción de alimentos en los ámbitos doméstico, industrial, comercial y de servicios, principalmente en la entidad corresponden a los residuos de trampas de grasas.

- **Llantas Usadas**

Es la llanta que técnicamente ha finalizado su vida útil y es susceptible de reencauche o de aprovechamiento.

8.1.5 IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD

En la tabla 5, se presenta la identificación de las características de peligrosidad, de acuerdo a los Anexos I y II establecidos en Artículo 2.2.6.2.3.6 del Decreto 1076 de 2015, conforme a las actividades realizadas al interior del JBB.JCM.

Tabla 5. Identificación de características de peligrosidad

RESIDUO PELIGROSO	CLASIFICACIÓN DECRETO 1076 DE 2015 ANEXO I Y II	DESCRIPCIÓN DECRETO 1076 DE 2015 ANEXO I Y II
Biosanitario	Y1	Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.
Cortopunzante	Y1	Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.
Químico cortopunzante	Y1	Ampolletas
Sustancias Químicas	A4090	Desechos de soluciones acidas o básicas, distintas de las especificadas en el apartado correspondiente de la lista B. Colorantes Gram y reactivos
Agroquímicos	A4030	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE

Jardín Botánico José Celestino Mutis


MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN

Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos

Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 27 de 108
----------------------------------	----------------------	-----------------------------	-----------------------------

RESIDUO PELIGROSO	CLASIFICACIÓN DECRETO 1076 DE 2015 ANEXO I Y II	DESCRIPCIÓN DECRETO 1076 DE 2015 ANEXO I Y II
		productos fitofarmacéuticos, con inclusión de desechos de plaguicidas y herbicidas que no respondan a las especificaciones, caducados, en desuso o no aptos para el uso previsto originalmente.
Metales Pesados	A1010	Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones.
Fármacos o medicamentos vencidos	Y3	Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos.
Residuos de Aparatos eléctricos y Electrónicos - RAEE	A1180	Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos, o contaminados con constituyentes del anexo I (cadmio, mercurio, plomo).
Envases de thinner Envase presurizado- extintores gas carbónico	Y6	Desechos resultantes de la producción la preparación y utilización de disolventes orgánicos.
Tubos Fluorescentes en desuso	Y29	Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de Arsénico, Mercurio, Plomo.
Bombillas LED en desuso	A1180	Desechos que tienen como constituyente arsénico o compuestos de arsénico.
Toners y cartuchos	Y12	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.
Pilas y baterías	Y23	Acumuladores de desecho sin seleccionar.
Baterías plomo - acido	Y31	Plomo, compuestos de plomo.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 28 de 108

RESIDUO PELIGROSO	CLASIFICACIÓN DECRETO 1076 DE 2015 ANEXO I Y II	DESCRIPCIÓN DECRETO 1076 DE 2015 ANEXO I Y II
Aceites Usados Minerales	Y8	Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.
Brochas, estopas, envases y otros elementos contaminados con pinturas y lacas	Y12	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.
Estopas y envases contaminados con Hidrocarburos	Y8	Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o hidrocarburos y agua. Filtros de aceite Grasas
Alquitranes	Y11	Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico.
Sólidos contaminados con sustancias químicas	Y18	Material sólido contaminado con reactivos de laboratorio
Combustibles	Y9	Envases de gasolina, ACPM


NOTA 1: La calidad de peligrosidad se confiere a un residuo que exhiba características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas y radioactivas; definidas en el Anexo III del Artículo 2.2.6.2.3.6 del Decreto 1076 de 2015.

NOTA 2: El Decreto 1076 de 2015 no contempla los residuos provenientes por el uso de tapabocas, guantes y gel antibacterial originados masivamente por la pandemia COVID – 19, no obstante, el JBB realiza la gestión pertinente teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución 777 de 2021 del Ministerio de Salud y Protección Social.

Ver anexo Caracterización de residuos JBB

8.1.6 CUANTIFICACIÓN DE LA GENERACIÓN

La cuantificación de los residuos generados en el JBB.JCM, se realiza de acuerdo a la frecuencia de entrega de las áreas al personal responsable de su gestión, mediante el pesaje de los mismos y su registro en la Bitácora de residuos DYP.PR.11.F.08, actividad realizada por el operario PIGA, responsable del movimiento y almacenamiento interno de los residuos en la entidad.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 29 de 108

8.1.7 CATEGORÍA GENERADOR DE RESIDUOS PELIGROSOS


De acuerdo al artículo 2.2.6.1.6.2. del Decreto 1076 de 2015, los generadores de residuos peligrosos están obligados a inscribirse en el Registro de Generadores, establecido en la Resolución 1362 de 2007, expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de acuerdo a la autoridad ambiental competente de su jurisdicción, teniendo en cuenta las siguientes categorías:

a. Gran Generador: Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 1,000.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas;

b. Mediano Generador: Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 100.0 kg/mes y menor a 1,000.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas;

c. Pequeño Generador: Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 10.0 kg/mes y menor a 100.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas.

NOTA: Los generadores de residuos o desechos peligrosos que generen una cantidad inferior a 10.0 kg/mes están exentos del registro. No obstante, lo anterior, la autoridad ambiental, con base en una problemática diagnosticada y de acuerdo a sus necesidades podrá exigir el registro de estos generadores, para lo cual deberá emitir el acto administrativo correspondiente.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 30 de 108

La categorización del JBB.JCM como generador de residuos peligrosos, se realiza teniendo en cuenta los registros de generación de residuos peligrosos del año anterior. Lo anterior se presenta en la Tabla 6.

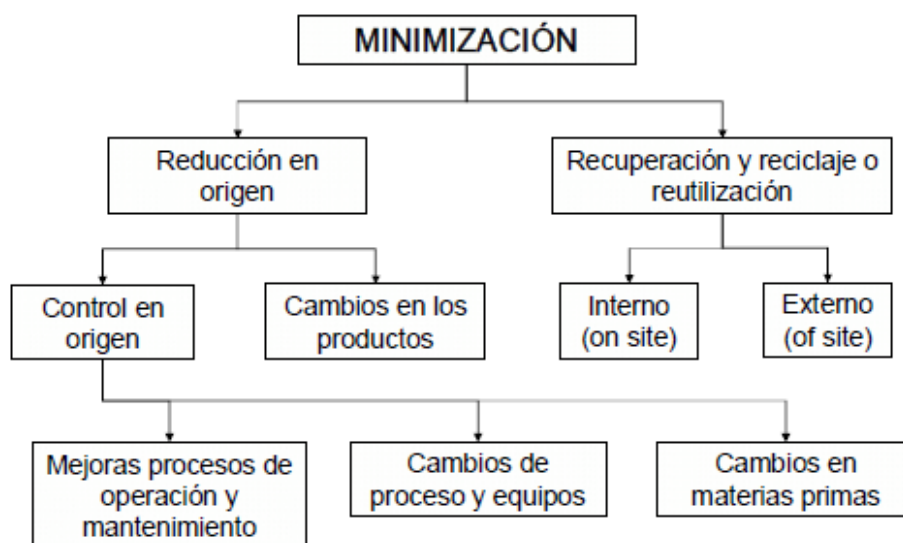
Tabla 6. Media Móvil RESPEL 2020 JBB.JCM

MES	BIOSANITARIOS	CORTOPUNZANTES	LUMINARIAS	RAEES	TONER	BATERIA	ACEITE USADO	PINTURAS (sólido contaminado)	AGROQUIMICOS	MANTOS ASFALTICOS	SUSTANCIAS QUIMICAS (Sólido contaminado)	SOLIDOS CONTAMINADOS HIDROCARBUROS	SOLIDOS CONTAMINADOS SUSTANCIAS PELIGROSAS	GRASAS	PRESURIZADOS	TOTAL Kg/mes	MEDIA MOVIL(Kg)
Enero	0.0			290.00												290.00	
Febrero	16.5	1.10	12.60	8.70	62.10			124.60	53.70	681.90	42.50	62.50		61.60	122.40	1250.20	
Marzo	1.0															1.00	
Abril	0.0															0.00	
Mayo	0.0															0.00	
Junio	0.0															0.00	
Julio	21.0	1.00														22.00	212.2
Agosto	0.0															0.00	3.8
Septiembre	166.2	13.70	4.80		59.72	25.70		18.00	77.60		27.80	45.70	0.00	76.80		516.02	89.7
Octubre	3.0						252.00									255.00	132.2
Noviembre	0.0															0.00	132.2
Diciembre	389.6	15.90	1.40	508.71	21.20		33.80	29.00	96.00		0.00	62.20				1157.81	325.1
TOTALES	597.30	31.70	18.80	807.41	143.02	25.70	285.80	171.60	227.30	681.90	70.30	170.40	0.00	138.40	122.40	3492.03	149.20
TOTAL KILOGRAMOS MEDIA MOVIL																	

8.1.8 ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN

La prevención comprende estrategias orientadas a evitar la generación de residuos, como la eliminación de sustancias peligrosas y la reducción del consumo de materiales. Por otro lado, la minimización comprende la adopción de medidas organizativas, operativas y tecnológicas que permitan disminuir la cantidad de los residuos, mediante la reducción en la fuente, el reciclaje, reutilización, recuperación y/o regeneración como se presenta en la Figura 2.

Figura 2. Alternativas de minimización



Fuente: (Lineamientos generales para la elaboración de Planes de Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos a cargo de generadores)

La tabla 7 ilustra las estrategias de minimización implementadas en el JBB.JCM, con respecto a la gestión de residuos generados en la entidad.

Tabla 7. Estrategias de prevención y minimización de residuos en el JBB.JCM

ALTERNATIVA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Buenas prácticas	Corresponde a las acciones realizadas por el generador, enfocadas a reducir pérdidas, sin la necesidad	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de programa de cero papel en la entidad.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE

Jardín Botánico José Celestino Mutis

MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN

Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos

Código:	Versión:	Fecha:	Página:
DYP.PR.11.F.07	6	10/09/2021	32 de 108

de realizar inversiones mayores (no exige cambios tecnológicos o de materias primas), y contribuye a ahorros económicos significativos.

- Adquisición de la cantidad de agroquímicos necesarios para el desarrollo de los procesos misionales de la entidad, evitando las pérdidas, vencimiento o desperdicio de los productos.
- Uso oportuno de las sustancias peligrosas próximas a vencer, dentro de las áreas de almacenamiento.
- Reducción del inventario de los insumos agroquímicos.
- Control y seguimiento de insumos e inventarios de materias primas con potencial de convertirse en residuos peligrosos.
- Implementación de cláusulas ambientales en los procesos de contratación desarrollados por la entidad.
- Capacitación del personal conforme las necesidades particulares de la entidad, sobre la gestión integral de los residuos.
- Formulación del programa de mantenimientos preventivos a las maquinarias y equipos de la entidad, para evitar fugas o desperdicios.
- Uso adecuado de los puntos ecológicos y el cuarto de acopio de residuos de la entidad, para garantizar la separación en la fuente de los mismos en las



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE

Jardín Botánico José Celestino Mutis


MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN

Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos


Código:	Versión:	Fecha:	Página:
DYP.PR.11.F.07	6	10/09/2021	33 de 108

		<p>categorías de peligrosos, no peligrosos y especiales.</p> <ul style="list-style-type: none">• Implementación de programas pos consumo para los residuos de agroquímicos, pilas, medicamentos vencidos y aceite vegetal usado.• Uso de vasos personales de vidrio, con el fin de reducir la generación de residuos de vasos desechables.
Cambios o mejoras tecnológicas	Adecuación de equipos existentes y/o adquisición de equipos nuevos, con el fin de evitar pérdidas sistemáticas y la generación de residuos.	<ul style="list-style-type: none">• Reemplazo de tubos fluorescentes por sistemas ahorradores más eficientes y con una mayor vida útil.
Cambio de materias primas e insumos	Consiste en reemplazar materias primas o insumos que contienen sustancias peligrosas, por otras ambientalmente amigables.	<ul style="list-style-type: none">• Sustitución de sustancias químicas peligrosas con niveles elevados de toxicidad, dentro del inventario de agroquímicos de la entidad.
Optimización de productos y empaques	Uso de productos con menores contenidos de sustancias peligrosas, y empaques ambientalmente amigables que garanticen la perduración de los productos.	<ul style="list-style-type: none">• Uso de los empaques originales de luminarias y tóner, para su debido almacenamiento en el cuarto de acopio de residuos peligrosos.• Promoción del uso de bolsas de tela, durante las jornadas de cosecha de la huerta de la entidad.
Reutilización	Utilización continua de materiales y materias primas hasta su vida útil	<ul style="list-style-type: none">• Reutilización de papel de oficina por ambas caras.• Reutilización de residuos aprovechables en la elaboración de nuevos materiales por la Subdirección Técnica Operativa y en la elaboración de herramientas pedagógicas

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 34 de 108

		<p>de la Subdirección Educativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de los residuos de café provenientes de las cafeterías de la entidad, para la elaboración de compostaje. • Aprovechamiento de los residuos orgánicos del restaurante de la entidad, para la elaboración de compostaje.
--	--	--

Fuente: JBB

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 35 de 108

9.1 COMPONENTE 2: MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

En el componente de manejo interno ambientalmente seguro, se detallan los procedimientos asociados al manejo interno de los residuos generados en el JBB.JCM, teniendo en cuenta las etapas de recolección, movilización interna, embalaje, envasado, empaque, almacenamiento temporal y medidas de entrega al transportador para su gestión externa.

9.1.1 OBJETIVOS

9.1.1.1 OBJETIVO GENERAL

- Garantizar el manejo interno ambientalmente seguro de los residuos generados en el JBB.JCM, de acuerdo a la normatividad vigente.

9.1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Cumplir con los requerimientos normativos para el envasado, embalaje, empaque y rotulado de los residuos generados en el JBB.JCM.
- Establecer los lineamientos para la recolección interna de los residuos generados en el JBB.JCM.
- Garantizar el almacenamiento adecuado de los residuos peligrosos, no peligrosos y especiales, de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.

9.1.2 METAS


- Disminuir los riesgos de derrame en el transporte interno de residuos en la entidad, con el fin de garantizar que no se presenten afectaciones a las personas ni a las colecciones vivas del JBB.JCM.

9.1.3 MANEJO INTERNO

A continuación, se describen los lineamientos y procedimientos asociados al manejo interno de los residuos generados en el JBB.JCM, teniendo en cuenta sus etapas, desde su envasado hasta su almacenamiento interno.

9.1.3.1 ENVASADO

Con el fin de dar cumplimiento al Acuerdo 114 de 2003, que establece “En todas las Entidades del Orden Distrital, se impartirán instrucciones tendientes a garantizar la separación de los residuos en la fuente”, por lo tanto, el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis cuenta con envases, recipientes y contenedores apropiados para la disposición de los residuos generados en la entidad, de acuerdo a su compatibilidad, estado físico, sus características de peligrosidad y el volumen generado.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 36 de 108

9.1.3.1.1. TIPO DE RECIPIENTES

Los criterios generales utilizados para la selección de los recipientes del JBB.JCM, se presentan a continuación:

- El material debe ser compatible con el tipo de residuo almacenado.
- Presentar resistencia a golpes, durabilidad y espesor de acuerdo a las condiciones de manipulación.
- Proporcionar seguridad, higiene y facilitar el proceso de recolección.
- Tener una capacidad proporcional al peso, volumen y características de los residuos que contengan.
- Construidos de tal forma que no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes.

Recipientes para residuos aprovechables y no aprovechables


- Livianos, resistentes a los golpes y provistos de asas que faciliten el manejo durante la recolección.
- Material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistente a la corrosión.
- Dotados de tapa con buen ajuste y boca ancha para facilitar su vaciado.
- Deben facilitar la selección, almacenamiento y manipulación de los residuos.

Recipientes para los residuos como son tapabocas, guantes y gel antibacterial:

- Livianos, resistentes a los golpes y provistos de asas que faciliten el manejo durante la recolección.
- Material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistente a la corrosión.
- Debe contar con palanca de pie para evitar el contacto con la caneca y facilitar el retiro de la doble bolsa.
- Deben facilitar la selección, almacenamiento y manipulación de los residuos.

Recipientes para residuos biológicos

- Livianos, resistentes a los golpes y provistos de asas que faciliten el manejo durante la recolección.
- Material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistente a la corrosión.
- Dotados de tapa con buen ajuste y boca ancha para facilitar su vaciado.
- Ceñido al código de colores estandarizado en la entidad (rojo).
- Rotulados con el residuo que contienen y los pictogramas de acuerdo a la NTC 1692.
- Tipo tapa y pedal.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 37 de 108

Guardián

- Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C
- Resistente a ruptura y perforación por elementos cortopunzantes.
- Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.
- Rotulados de acuerdo con la clase de residuo.
- Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros.
- Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 newton.
- Desechables y de paredes gruesas.
- Rotulados con el residuo que contienen y los pictogramas de acuerdo a la NTC 1692.

NOTA: Los recipientes y contenedores reutilizables deben ser lavados, desinfectados y secados con una periodicidad establecida, permitiendo su uso en condiciones sanitarias.

Bolsas desechables

- Resistentes a la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación.
- Los colores de bolsas serán de acuerdo al código de color establecido por la entidad.
- Material de alta densidad y calibre mínimo de 1,4 para bolsas pequeñas (100 x 70 cm) y 1,6 milésimas de pulgada para bolsas grandes (100 x 100 cm), para evitar derrames durante el almacenamiento en el lugar de generación, recolección, movimiento interno, almacenamiento central y disposición final de los residuos que contengan.

9.1.3.1.2 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIPIENTES

En la Imagen 1 se presenta la distribución de los recipientes y los contenedores dúo para la disposición de residuos ordinarios aprovechables y no aprovechables en las distintas áreas del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.


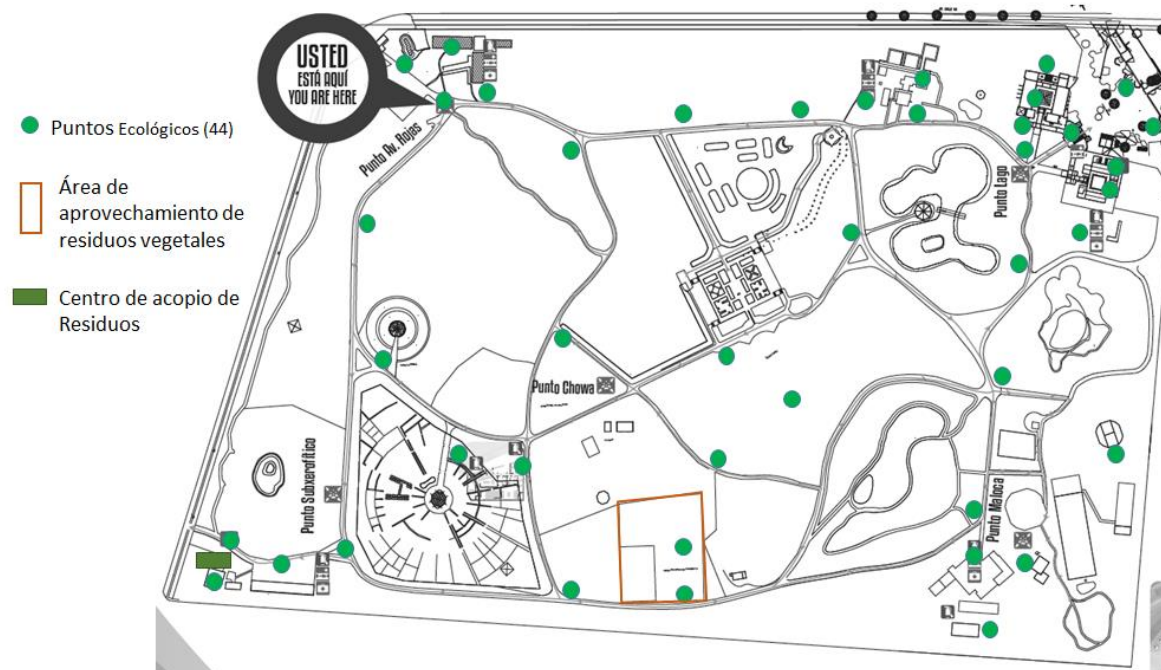
 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 38 de 108

Imagen 1. Distribución de recipientes en el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis






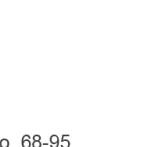



Fuente: JBB

9.1.3.2 ROTULADO Y ETIQUETADO DE ENVASES

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 2.2.1.7.8.1.1.1 del Decreto 1079 de 2015, los envases y embalajes que contengan materiales peligrosos deber estar rotulados y etiquetados de forma clara, legible e indeleble, según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 y en concordancia con la clasificación de la ONU, a través de la publicación “Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías peligrosas”, como se presenta a continuación en la Tabla 8.

Tabla 8. Modelo de etiquetas para el rotulado y etiquetado de mercancías peligrosas (NTC 1692)

ROTULO / ETIQUETA	CLASE	DIVISIÓN
	1. EXPLOSIVO	1.1 Sustancias y objetos que presentan un riesgo de explosión en masa.
		1.2 Sustancias y objetos que presentan un riesgo de proyección sin riesgo de explosión en masa.
		1.3 Sustancias y objetos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo menor de explosión o un riesgo menor de proyección, o ambos, pero no un riesgo de explosión en masa.
		1.4 Sustancias y objetos que no presentan riesgo apreciable.
		1.5 Sustancias muy insensibles que presentan un riesgo de explosión en masa.
		1.6 Objetos sumamente insensibles que no presentan riesgo de explosión en masa.
	2. GASES	2.1 Gases inflamables



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE

Jardín Botánico José Celestino Mutis

MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN

Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos

Código:

DYP.PR.11.F.07

Versión:











6


Fecha:




10/09/2021

Página:


40 de 108

		2.2 Gases no inflamables, no tóxicos.
		2.3 Gases tóxicos
	9 LÍQUIDOS INFLAMABLES	
	10 SÓLIDOS INFLAMABLES; Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea, sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables.	4.1 Sólidos inflamables, sustancias de reacción espontánea y sólidos explosivos insensibilizados.
		4.2 Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea.
		4.3 Sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables.
	5. SUSTANCIAS COMBURENTES Y PERÓXIDOS ORGÁNICOS	5.1 Sustancias comburentes
		5.2 Peróxidos orgánicos
	6. SUSTANCIAS TÓXICAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS	6.1 Sustancias tóxicas
		6.2 Sustancias infecciosas

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 41 de 108

	7. MATERIAL RADIOACTIVO	
	8. SUSTANCIAS CORROSIVAS	
	9. SUSTANCIAS Y OBJETOS PELIGROSOS VARIOS	



Fuente: (ICONTEC, 2005)


 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 42 de 108

9.1.3.3 SEPARACIÓN EN LA FUENTE


En la tabla 8, 9 y 10, se presentan los lineamientos definidos para el manejo interno ambientalmente seguro de los residuos no peligrosos, peligrosos y especiales generados en el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.

Tabla 9. Lineamientos para la separación en la fuente de Residuos No Aprovechables y Aprovechables


TIPO DE RESIDUO	RESIDUOS	RECIPIENTE	TIPO DE RECIPIENTE	ETIQUETA	NORMATIVIDAD APLICABLE	MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO
No Aprovechable - Ordinarios	Restos de alimentos y frutas, Papel y cartón engrasado o mojado, residuos de barrido, envolturas plásticas, envases platos vacíos y cubiertos desechables.	 <p>Dúo Negro</p> <p>Bolsa negra</p>	<p>Recipiente en Acero Inoxidable 204 satinado.</p> <p>Capacidad de 78 Lt.</p>		<p>Acuerdo 114 de 2003: En todas las Entidades del Orden Distrital, se impartirán instrucciones a tenderías para garantizar la separación de los residuos en la fuente y se facilitará un sitio físico para el almacenamiento temporal de los mismos.</p> <p>Resolución 242 de 2014: El Programa de Gestión Integral de Residuos deberá</p>	<p>Recolección diaria realizada por el personal autorizado directamente en los puntos ecológicos.</p> <p>NOTA: Se deben disponer los residuos extradimensionados próximos a los puntos ecológicos definidos, quince (15) minutos previos a los horarios de recolección establecidos.</p>


 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 43 de 108


					garantizar que los residuos generados, sean aprovechables o no aprovechables, tengan un manejo integral conforme a la normativa vigente en la materia.	
Aprovechable	Papel, cartón, vidrio, tetra pack, metales y botellas plásticas	<p>Dúo Blanco</p>  <p>Bolsa blanca</p>	<p>Recipiente en Acero Inoxidable 204 satinado.</p> <p>Capacidad de 78 Lt.</p>		<p>Acuerdo 114 de 2003: En todas las Entidades del Orden Distrital, se impartirán instrucciones tendientes a garantizar la separación de los residuos en la fuente y se facilitará un sitio físico para el almacenamiento temporal de los mismos.</p> <p>Directiva 9 de 2006: Es fundamental la inclusión social</p>	<p>Recolección diaria realizada por el personal autorizado directamente en los puntos ecológicos.</p> <p>NOTA: Se debe informar al PIGA la generación de residuos aprovechables (cartón, vidrio, metal y chatarra) cuyas dimensiones sean superiores a la capacidad del punto ecológico, para su adecuada gestión.</p>




 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 44 de 108


					<p>efectiva de la población recicladora de oficio, con el apoyo de las entidades distritales.</p> <p>Resolución 242 de 2014: El Programa de Gestión Integral de Residuos deberá garantizar que los residuos generados, sean aprovechables o no aprovechables, tengan un manejo integral conforme a la normativa vigente en la materia.</p>	
No Aprovechable - Ordinarios	Toallas de papel y papel higiénico.	<p>Recipiente de plástico</p> 	<p>Recipiente plástico</p> <p>Capacidad de 30 Lt.</p>		<p>Acuerdo 114 de 2003. Artículo 2 y 3: En todas las Entidades del Orden Distrital, se impartirán instrucciones tendientes a garantizar la</p>	<p>Recolección diaria realizada por el personal de servicios generales en los baños públicos y privados de la entidad, los cuales deben ser dispuestos en bolsas negras.</p>



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 45 de 108

		Bolsa negra			<p>separación de los residuos en la fuente y se facilitará un sitio físico para el almacenamiento temporal de los mismos.</p> <p>Resolución 242 de 2014. Artículo 13: El Programa de Gestión Integral de Residuos deberá garantizar que los residuos generados, sean aprovechables o no aprovechables, tengan un manejo integral conforme a la normativa vigente en la materia.</p>	
Tapabocas, guantes, toallas de manos y pañuelos desechables	Recipiente de plástico rojo  Doble bolsa roja	Recipiente plástico Capacidad de 35 Lt.			<p>Resolución 666 de 2020. Anexo Técnico, numeral 3.6. Manejo de residuos: Ubicar contenedores y doble bolsa para el manejo de los</p>	Recolección diaria por el personal PIGA en las canecas dispuestas para tal fin, los cuales deben ser dispuestos en doble bolsa roja.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 46 de 108

					residuos de tapabocas, guantes y gel antibacterial.	
Aprovechable	Papel de oficina reciclable y reutilizable.	<p>Bandeja de Madera</p>  <p>ó</p> <p>Caja de cartón</p> 	Bandeja de Madera con división para el papel reciclable y reutilizable.		<p>Directiva 9 de 2006: Es fundamental la inclusión social efectiva de la población recicladora de oficio, con el apoyo de las entidades distritales.</p> <p>Directiva 4 de 2012: Las entidades deberán identificar y aplicar buenas prácticas para reducir el consumo de papel.</p>	Recolección por solicitud al PIGA, evitando el almacenamiento excesivo de papel en cada área.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 47 de 108

Biodegradable	Restos de Café	Caneca verde 	Caneca plástica con tapa de vaiven. Capacidad de 10 Lt.	 orgánico	Decreto 400 de 2004: Se reglamenta el eficiente manejo de los residuos sólidos producidos, tanto por las entidades distritales, como por los servidores pertenecientes a ellas, buscando como objetivo central su adecuado aprovechamiento.	Recolección tres (3) veces a la semana, realizada por el personal encargado, con fines de aprovechamiento para elaboración de compostaje.
---------------	----------------	---	--	--	--	---

Fuente: JBB

NOTA: Con el fin de dar cumplimiento al Acuerdo 114 de 2003, que establece “En todas las Entidades del Orden Distrital, se impartirán instrucciones tendientes a garantizar la separación de los residuos en la fuente”, por tanto no se podrán utilizar recipientes individuales al interior de las áreas privadas de la entidad, para la disposición de residuos aprovechables y no aprovechables.




 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 48 de 108



Tabla 10. Lineamientos para la separación en la fuente de Residuos Especiales


TIPO DE RESIDUO	RESIDUOS	RECIPIENTE	TIPO DE RECIPIENTE	ETIQUETA	NORMATIVIDAD APLICABLE	MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO
Especiales	Llantas	<p>Recipiente de plástico</p> 	<p>Recipiente plástico.</p> <p>Capacidad de 500 Lt.</p>		<p>Decreto 442 de 2015: Todo gestor y/o acopiador de llantas o de subproductos derivados de actividades de tratamiento o aprovechamiento de llantas, deberá garantizar que el almacenamiento de las mismas no se realice a cielo abierto de manera que afecte el ambiente y la salud humana.</p>	<p>Se deben disponer las llantas usadas en el cuarto de acopio de la entidad, ubicado en el área de Casa Vieja, directamente en el contenedor definido para dicho residuo, el cual se encuentra debidamente señalado.</p> <p>Del mismo modo, se podrá informar al PIGA la generación del residuo, con el fin de gestionar su disposición.</p> <p>NOTA: Únicamente se gestionarán las llantas provenientes de vehículos automotores.</p>


 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 49 de 108


TIPO DE RESIDUO	RESIDUOS	RECIPIENTE	TIPO DE RECIPIENTE	ETIQUETA	NORMATIVIDAD APLICABLE	MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO
Especiales	Aceite Vegetal Usado	 <p>Bidones</p>	<p>Recipiente plástico.</p> <p>Capacidad 20 Lt.</p>	 <p>NTC 1692 de 2012</p>	<p>Acuerdo 634 de 2015: Regular la gestión del Aceite Vegetal Usado (AVU), a quienes ejerzan actividades relacionadas con su generación en el Distrito Capital.</p> <p>Resolución 0316 de 2018: Abstenerse de verter aceite de cocina usado en fuentes hídricas, o en los sistemas de alcantarillado o al suelo.</p> <p>Evitar que el aceite de cocina usado almacenado se mezcle con otras sustancias o</p>	<p>Recolección interna: El restaurante realizará la entrega del AVU al PIGA, de manera mensual en el cuarto de acopio de residuos peligrosos.</p> <p>Recolección externa: Será con una frecuencia trimestral directamente en el cuarto de acopio de residuos peligrosos, mediante un gestor externo autorizado.</p>

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 50 de 108

TIPO DE RESIDUO	RESIDUOS	RECIPIENTE	TIPO DE RECIPIENTE	ETIQUETA	NORMATIVIDAD APLICABLE	MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO
					residuos peligrosos.	
Especiales	Aceite Vegetal Usado	<p>Bidón</p> 	<p>Recipiente Proporcionado por el Sistema de Recolección de Aceite Vegetal Usado por Biogras</p>		<p>Acuerdo 634 de 2015: Regular la gestión del Aceite Vegetal Usado (AVU), a quienes ejerzan actividades relacionadas con su generación en el Distrito Capital.</p> <p>Resolución 0316 de 2018: Abstenerse de verter aceite de cocina usado en fuentes hídricas, o en los sistemas de alcantarillado o al suelo.</p> <p>Evitar que el aceite de cocina usado almacenado se</p>	<p>Disposición de Aceite Vegetal Usado (AVU) en el Sistema de recolección de Aceite, ubicado en la taquilla de la entidad.</p> <p>NOTA: En caso de sobrepasar la cantidad del bidón, se deberá informar al PIGA para realizar la solicitud oportunamente.</p>

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 51 de 108

TIPO DE RESIDUO	RESIDUOS	RECIPIENTE	TIPO DE RECIPIENTE	ETIQUETA	NORMATIVIDAD APLICABLE	MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO
					mezcle con otras sustancias o residuos peligrosos.	
Especiales	Residuos de Construcción y Demolición – RCD; restos de madera	Lonas y/o cubiero com plástico	No aplica		<p>Resolución 932 de 2015: Dentro del marco de la Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición –RCD en el perímetro urbano de Bogotá D.C. se debe incluir su gestión al interior de la obra, incluyendo las acciones de demolición y su manejo, prevención o minimización de la generación, separación en la fuente, sitio de almacenamiento</p>	<p>En caso de la generación de Residuos de Construcción o Demolición – RCD (incluyendo residuos de madera) debido a los procesos misionales y los mantenimientos locativos de la entidad, se deberá informar al PIGA para su adecuada disposición.</p> <p>Se deben disponer en el espacio definido, ubicado en el área de Casa Vieja, el cual se encuentra</p>

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 52 de 108

TIPO DE RESIDUO	RESIDUOS	RECIPIENTE	TIPO DE RECIPIENTE	ETIQUETA	NORMATIVIDAD APLICABLE	MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO
					temporal, clasificación, tratamiento, valorización, transporte y gestión final. Resolución 472 de 2017: Establece las disposiciones para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD, y aplica a todas las personas naturales y jurídicas que generen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen y dispongan RCD.	debidamente señalizado. En caso de la generación de RCD en obras, el contratista estará encargado de disposición final.

Fuente: JBB







 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 53 de 108

Tabla 11. Lineamientos para la separación en la fuente de Residuos Peligrosos


TIPO DE RESIDUO	RESIDUOS	RECIPIENTE	TIPO DE RECIPIENTE	ETIQUETA	NORMATIVIDAD APLICABLE	MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO
Peligrosos - Cortopunzantes	Agujas, láminas de bisturí, ampolas de medicamentos.	<p>Guardián</p> 	<p>Recipiente plástico rígido, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C.</p> <p>Resistente a ruptura y perforación.</p> <p>Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta.</p> <p>Hermético. Livianos y de capacidad no mayor a 2 Lt.</p>	 <p>NTC 1692 de 2012</p>	<p>Resolución 1664 de 2002: La gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, implica la planeación y cobertura de las actividades relacionadas desde la generación hasta su disposición final.</p> <p>Decreto 351 de 2014: Formular e implementar el plan de gestión integral para los residuos generados en la atención en salud y otras disposiciones.</p>	<p>La rotulación del guardián se debe realizar cuando se reemplace el recipiente (indicando la fecha) y debe ser legible.</p> <p>El recipiente debe reemplazarse cuando complete las $\frac{3}{4}$ de su capacidad, o al cumplir un periodo de ocho (8) meses de almacenamiento, a partir de su respectiva rotulación.</p> <p>NOTA: Los residuos cortopunzantes serán empacados en bolsas rojas desechables y/o de material que permita</p>




 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 54 de 108


			Desechable y de paredes gruesas.			su desactivación o tratamiento.
Peligrosos - Biosanitarios	Algodones contaminados, guantes y tapabocas; medios de cultivo	Recipiente de plástico rojo  Bolsa roja	Recipiente plástico con tapa y pedal. Capacidad de 30 o 45 Lt.	 NTC 1692 de 2012	Resolución 1664 de 2002: La gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, implica la planeación y cobertura de las actividades relacionadas desde la generación hasta su disposición final. Decreto 351 de 2014: Formular e implementar el plan de gestión integral para los residuos generados en la atención en salud y otras disposiciones.	El residuo se debe disponer en bolsa roja y etiquetar de acuerdo los lineamientos establecidos en la NTC 1692 de 2012. Se debe informar al PIGA, para su adecuada disposición. NOTA: Los residuos biosanitarios serán empacados en bolsas rojas desechables y/o de material que permita su desactivación o tratamiento.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 55 de 108


Peligrosos - Farmacéuticos	Medicamentos vencidos	<p>Programa pos consumo Punto azul</p> 	<p>Recipiente Proporcionado por el Programa Pos consumo "Punto Azul"</p>	 <p>CORPORACIÓN PUNTO AZUL</p>	<p>Resolución 0371 de 2009: Retornar o entregar los fármacos o medicamentos vencidos, al mecanismo de devolución que el fabricante o importador haya establecido.</p>	<p>Disposición de medicamentos vencidos en el Punto Azul, ubicado en la taquilla de la entidad.</p>
Peligrosos - Aceites Usados	Envases de grasas, aceites y lubricantes	<p>Recipiente de plástico</p> 	<p>Contenedor retornable en polietileno de alta densidad.</p> <p>Capacidad de 50 Lt.</p> <p>Resistente a los golpes.</p> <p>Hermético.</p>	 <p>NTC 1692 de 2012</p>	<p>Resolución 1188 de 2003: Cumplir los procedimientos, obligaciones y prohibiciones contenidos en el Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión de los Aceites Usados.</p> <p>Se prohíbe la mezcla de</p>	<p>Disposición del envase vacío, en el recipiente adecuado al interior del cuarto de acopio de residuos peligrosos de la entidad, ubicado en el área de Casa Vieja, el cual está debidamente señalizado.</p>




 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 56 de 108


					aceites usados con cualquier tipo de residuo sólido, orgánico e inorgánico, y con residuos líquidos o de agua.	
Peligrosos - Aceites Usados	Restos de Aceite Usado Automotriz	<p>Bidones</p> 	<p>Recipiente plástico.</p> <p>Capacidad 20 Lt.</p>	  NTC 1692 de 2012	<p>Resolución 1188 de 2003: Cumplir los procedimientos, obligaciones y prohibiciones contenidos en el Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión de los Aceites Usados.</p> <p>Se prohíbe la mezcla de aceites usados con cualquier tipo de residuo sólido, orgánico e inorgánico, y con</p>	<p>En caso de generar Residuos de Aceite Usado Automotriz proveniente del mantenimiento de la maquinaria, se debe entregar en un bidón rotulado al PIGA, para su almacenamiento en el cuarto de acopio de residuos peligrosos.</p>

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 57 de 108


					residuos líquidos o de agua.	
Peligrosos - Agroquímicos	Fertilizantes y Plaguicidas	<p>Recipiente de plástico</p> 	<p>Contenedor retornable en polietileno de alta densidad.</p> <p>Capacidad de 50 Lt.</p> <p>Resistente a los golpes.</p> <p>Hermético.</p>	  NTC 1692 de 2012	<p>Resolución 1675 de 2013:</p> <p>Retornar o entregar los residuos posconsumo de plaguicidas a través de los puntos de recolección.</p> <p>Separar los residuos desechos posconsumo de plaguicidas de los demás residuos para su entrega.</p> <p>Realizar la práctica de triple lavado e inutilizar los envases.</p>	<p>Disposición del envase vacío, previamente perforado y con el triple lavado, en el recipiente debidamente señalado, al interior del cuarto de acopio de residuos peligrosos de la entidad, ubicado en el área de Casa Vieja.</p>



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 58 de 108


Peligrosos - Hidrocarburos	Restos de Hidrocarburos, envases y estopas contaminados con hidrocarburos.	 <p>Bidones</p>	<p>Recipiente plástico.</p> <p>Capacidad 20 Lt.</p>	 <p>NTC 1692 de 2012</p>	<p>Decreto 4741 de 2005: Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera.</p> <p>Garantizar que el envasado o empaçado, embalado y etiquetado de los residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente.</p>	<p>Disposición de los envases contaminados e impregnados de hidrocarburos, en el recipiente debidamente etiquetado para su entrega al PIGA, con el fin de almacenarlo al interior del cuarto de acopio de residuos peligrosos de la entidad, ubicado en el área de Casa Vieja.</p>
Peligrosos - Luminarias	Tubos fluorescentes	Caja de cartón / Empaque original	<p>Cajas de cartón telescopicas.</p> <p>Con medidas acorde al tamaño del</p>	 <p>NTC 1692 de 2012</p>	<p>Decreto 4741 de 2005: Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos</p>	<p>En caso de la generación de tubos fluorescentes en desuso, se deberá embalar el residuo en una caja de cartón o en su empaque</p>



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 59 de 108


			<p>tubo fluorescente.</p> <p>Resistente.</p> <p>De calibre preferiblemente grueso.</p>		<p>peligrosos que genera.</p> <p>Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de los residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente</p>	<p>original, para su entrega al PIGA.</p>
<p>Peligrosos - Pilas</p>	<p>Pilas en desuso</p>	<p>Programa pos consumo Pilas con el ambiente</p> 	<p>Recipiente plástico cilíndrico.</p> <p>Proporcionado por el Programa Pos consumo "Pilas con el ambiente"</p>		<p>Resolución 1297 de 2010: Retornar o entregar los residuos de pilas y/o acumuladores a través de los puntos de recolección o los mecanismos equivalentes establecidos por los productores.</p>	<p>Disposición de las pilas en desuso en punto de Pilas con el Ambiente, ubicado en la Taquilla de la entidad.</p>





 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 60 de 108


					Separar los residuos de pilas y/o acumuladores de los residuos sólidos domésticos para su entrega.	
Peligrosos - Tóner y cartuchos	Tóner y cartuchos en desuso	Caja de cartón / Empaque original 	De calibre preferiblemente grueso.	 NTC 1692 de 2012	Decreto 4741 de 2005: Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera. Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de los residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente	En caso de la generación de tóner y cartuchos en desuso, se deberá embalar el residuo en una caja de cartón o en su empaque original, para su entrega al PIGA.



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 61 de 108


Peligrosos – RAEE's	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE's	Caja de cartón / Empaque original 	De calibre preferiblemente grueso.	 NTC 1692 de 2012	<p>Ley 1672 de 2013: Los usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos deberán entregar los residuos de estos productos, en los sitios que para tal fin dispongan los productores o terceros que actúen en su nombre.</p> <p>Decreto 284 de 2018: Es obligación de los usuarios o consumidores, realizar una correcta separación en la fuente de los RAEE y no disponer estos junto con los demás residuos.</p>	<p>En caso de la generación de RAEE's, se deberá embalar el residuo en una caja de cartón o en su empaque original, para su entrega al PIGA.</p> <p>NOTA: Se deben entregar los RAEE's extradimensionados en condiciones seguras para su manipulación.</p>
------------------------	---	---	--	---	--	---

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE</p> <p>Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 62 de 108

Peligrosos - Sustancias Químicas de laboratorio	Ácidos y bases, solventes clorados, solventes sulfatados, Colorantes.	<p>Bidones</p> 	<p>Recipiente plástico.</p> <p>Capacidad 20 Lt.</p>	  <p>NTC 1692 de 2012</p>	<p>Decreto 4741 de 2005: Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera.</p> <p>Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de los residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente</p>	<p>El residuo se etiquetar y envasar de acuerdo los lineamientos establecidos en la NTC 1692 de 2012, , y entregar al PIGA.</p> <p>NOTA: En el momento de realizar el envasado, se debe garantizar que no se presenten derrames, goteos o fugas.</p> <p>En la casilla de observaciones de la etiqueta, se deberá incluir la fecha de inicio de reenvase del bidón.</p>
Peligrosos - Metales pesados	Sustancias de Metales Pesados	Bidones	<p>Recipiente plástico.</p> <p>Capacidad 20 Lt.</p>		<p>Decreto 4741 de 2005: Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o</p>	<p>El residuo se debe etiquetar de acuerdo los lineamientos establecidos en la</p>


 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 63 de 108

				NTC 1692 de 2012	<p>desechos peligrosos que genera</p> <p>Garantizar que el envasado o empacado, y embalado y etiquetado de los residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente</p>	<p>NTC 1692 de 2012, y entregar al PIGA.</p> <p>NOTA: En el momento de realizar el envasado, se debe garantizar que no se presenten derrames, goteos o fugas.</p> <p>En la casilla de observaciones de la etiqueta, se deberá incluir la fecha de inicio de reenvase del bidón.</p>
Peligrosos - Lacas y Pinturas	Estopas, envases y galones de pintura vacíos; restos de pintura.	Envase original	No aplica	 NTC 1692 de 2012	<p>Decreto 4741 de 2005: Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera.</p> <p>Garantizar que el envasado o empacado,</p>	<p>Se debe entregar los residuos de lacas y pinturas en su envase original al PIGA, para su disposición en el cuarto de acopio de Residuos Peligrosos.</p>

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Jardín Botánico José Celestino Mutis</small>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 64 de 108

					embalado y etiquetado de los residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente.	
--	--	--	--	--	---	--

Fuente: JBB

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 65 de 108

9.1.4 MANEJO INTERNO DE ACEITES USADOS

El JBB.JCM cuenta con un área destinada para el mantenimiento de sus vehículos y maquinarias, conocida como Hangar, por lo cual la entidad está catalogada como acopiador primario de aceite usado mineral. Este espacio debe cumplir con los lineamientos establecidos en el Manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados, estipulado en la Resolución 1188 de 2003.

A continuación, se presentan las condiciones y elementos necesarios que debe tener el JBB.JCM en sus instalaciones, como acopiador primario de aceite usado mineral:

a. Área de mantenimiento:


- Estar debidamente identificada (SDA, 2003).
- Los pisos deben construirse en material sólido, impermeable que evite la contaminación del suelo y de las fuentes de agua subterránea y no deben presentar grietas u otros defectos que impidan la fácil limpieza de grasas, aceites o cualquier otra sustancia deslizante (SDA, 2003).
- No debe poseer ninguna conexión con el alcantarillado (SDA, 2003).
- Se debe garantizar una excelente ventilación, ya sea natural o forzada, en especial si hay presencia de sustancias combustibles (SDA, 2003).
- Estar libre de materiales, canecas, cajas y cualquier otro tipo de objetos que impidan el libre desplazamiento de equipos y personas (SDA, 2003).

b. Embudo o sistema de drenaje:

- Garantizar el traslado seguro del aceite usado hasta el recipiente de recibo primario (SDA, 2003).
- Garantizar que no se generen derrames, goteos o fugas de aceites usados en la zona de trabajo (SDA, 2003).

c. Recipientes de recibo primario:

- Permitan trasladar el aceite usado removido desde el lugar de servicio o equipo, hasta la zona para almacenamiento temporal de aceites usados (SDA, 2003).
- Esté elaborado en materiales resistentes a la acción de hidrocarburos (SDA, 2003).
- Cuento con asas o agarraderas que garanticen la manipulación segura del recipiente (SDA, 2003).

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 66 de 108

9.1.5 MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS

9.1.5.1 RUTAS DE RECOLECCIÓN INTERNA DE RESIDUOS

Para lograr una gestión interna ambientalmente segura de los residuos generados en la entidad, el JBB.JCM diseñó una ruta interna para la recolección diaria de residuos aprovechables y no aprovechables, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Cubrir la totalidad de las instalaciones de la entidad.
- Realizar el recorrido entre los puntos involucrados desde la generación hasta el almacenamiento temporal.
- Realizar la recolección en horas de menor tránsito y flujo de personal.
- Evitar la alteración de las actividades de la entidad.
- Escoger la mejor alternativa de movilización interna de los residuos.
- El personal encargado de la recolección y transporte interno, debe estar capacitado en el manejo de los residuos, y utilizar los elementos de protección personal requeridos.
- Movilizar el vehículo de transporte a la unidad de almacenamiento temporal, según la hora, día y por la ruta prediseñada.

La recolección se realiza mediante el uso de un tractor para facilitar la movilidad de los residuos, teniendo en cuenta un punto de partida (inicio) y un punto final (fin). Una vez hecha de la recolección, los residuos son transportados al centro de acopio en el área Casa vieja para su almacenamiento temporal. En la tabla 12, se describe el recorrido realizado durante la recolección de los residuos.

Tabla 12. Descripción de la ruta de recolección JBB.JCM

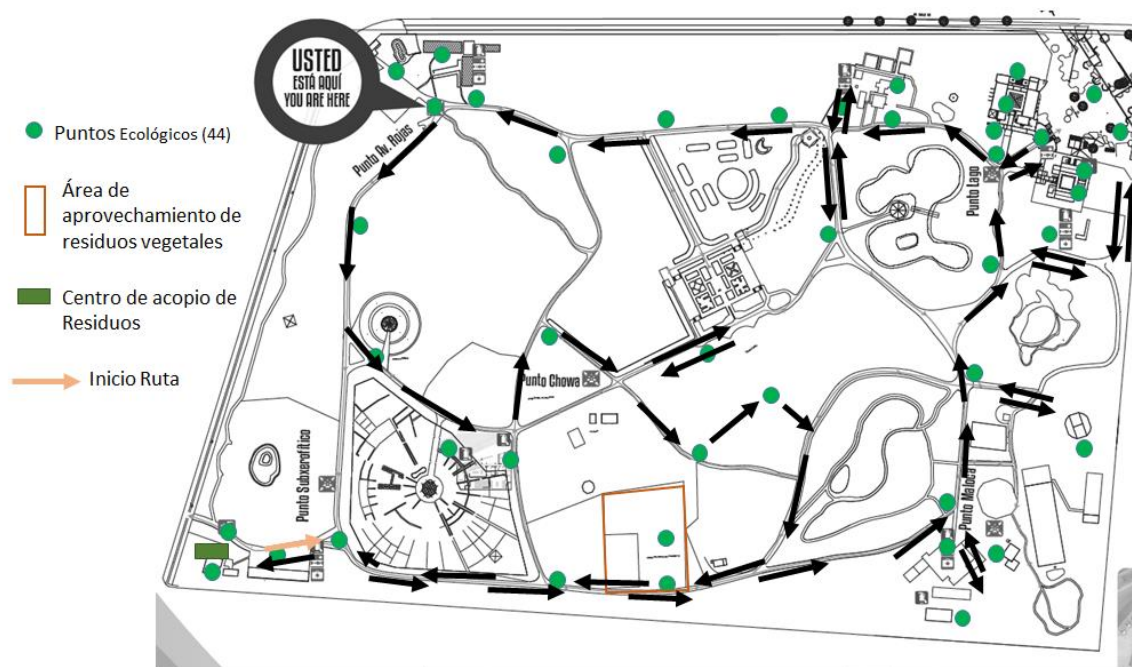
No. RUTA	RECORRIDO
Residuos aprovechables y no aprovechables	El recorrido inicia en el área de Casa Vieja donde se encuentra el tractor (vehículo empleado para la recolección). Posteriormente, continúa por el área de aprovechamiento, y procede a la Subdirección científica, al área de Planeación, Secretaría General, Portería y plazoleta principal. La ruta continúa por la Subdirección Educativa Cultural, el centro de eventos, y se dirige al Restaurante. Sigue por la Subdirección Técnica Operativa, el almacén, Agricultura urbana, Herbario y finaliza en los cuartos de acopio



No. RUTA	RECORRIDO
	de residuos aprovechables y no aprovechables en el área de Casa Vieja.
Residuos peligrosos administrativos	El recorrido inicia en el lugar de generación y finaliza en el cuarto de acopio de residuos peligrosos en el área de Casa Vieja.
Residuos peligrosos biológicos	El recorrido inicia en el área de primeros auxilios, continua por los laboratorios de la Subdirección Científica, sigue por el Herbario y finaliza en el área de Casa Vieja.
Residuos peligrosos químicos Subdirección Científica	El recorrido inicia en la Subdirección Científica y finaliza en el área de Casa Vieja.

Fuente: JBB

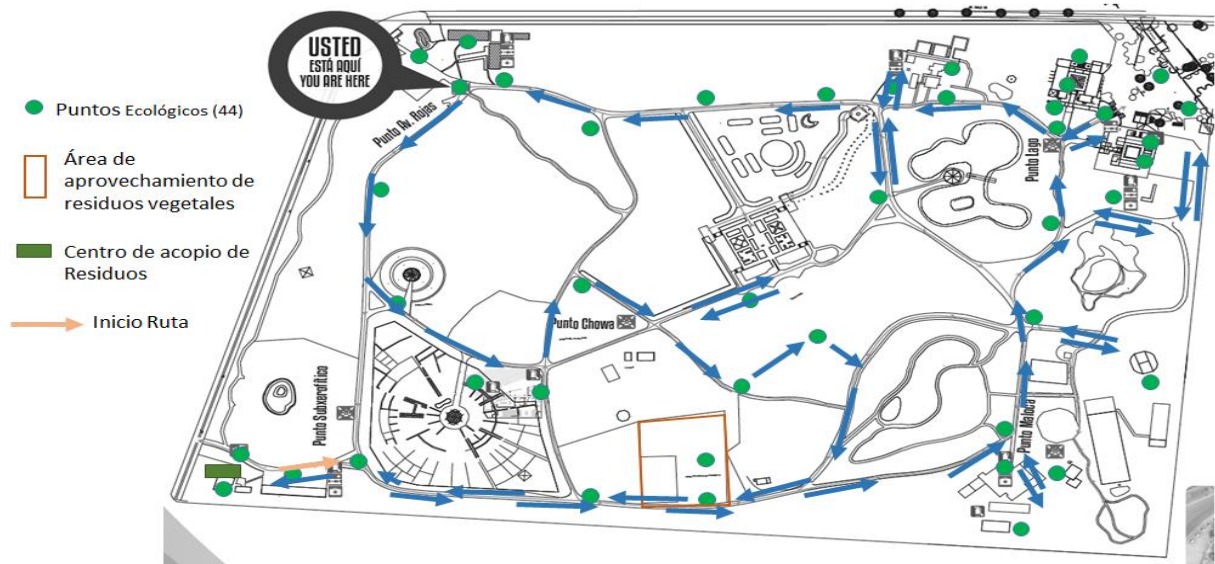
Imagen 2. Ruta de Recolección Residuos No aprovechables



Fuente: JBB

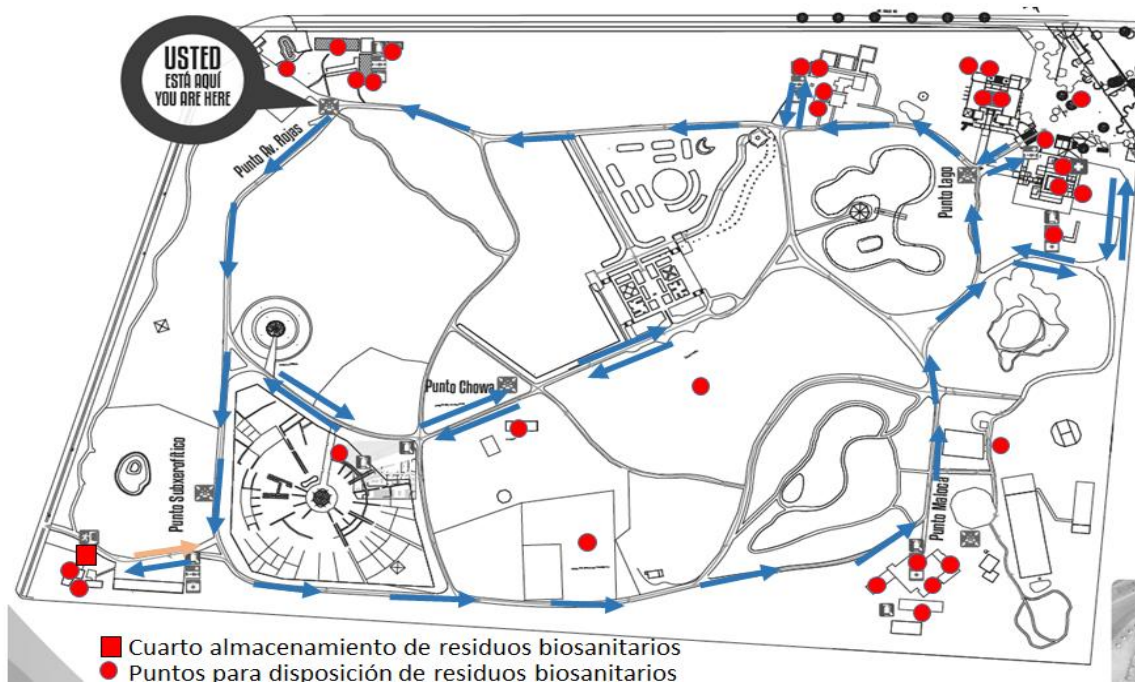


Imagen 3. Ruta de Recolección Residuos Aprovechables



Fuente: JBB

Imagen 4. Ruta de Recolección Residuos Peligrosos y Biológicos



Fuente: JBB


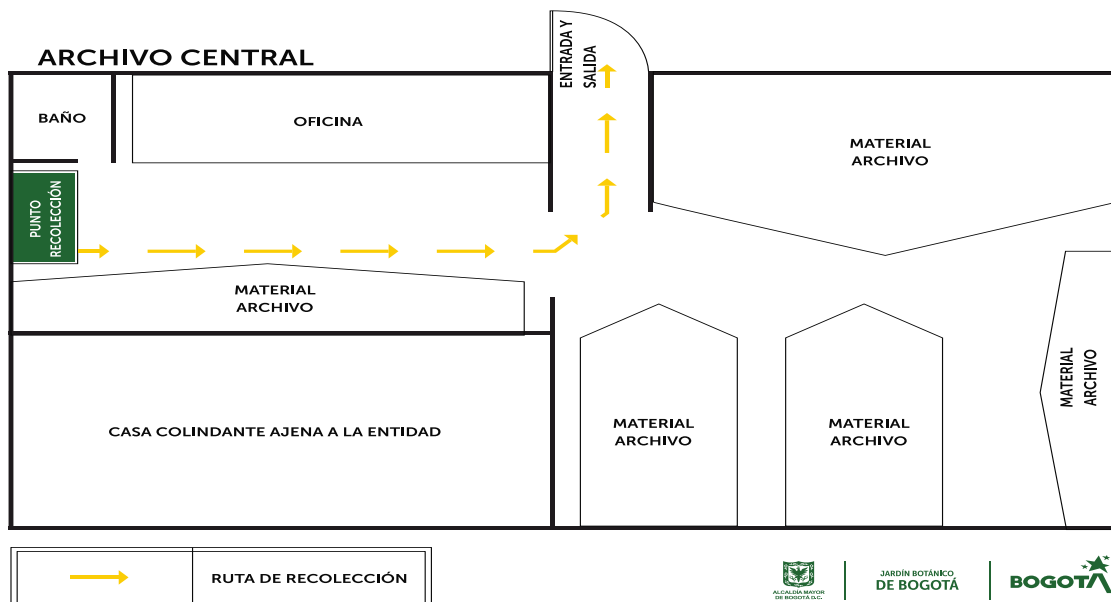
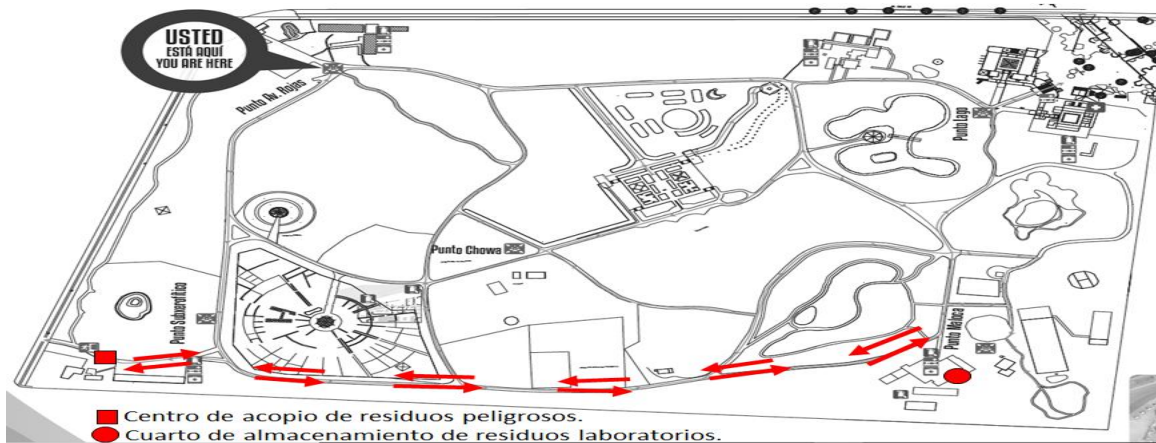

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 69 de 108

Imagen 5. Ruta de recolección de residuos peligrosos químicos Subdirección Científica y Archivo Central



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 70 de 108

9.1.5.2 FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN INTERNA DE RESIDUOS

Para la recolección de los residuos generados en el Jardín Botánico José Celestino Mutis, se establecieron rutas de residuos aprovechables, no aprovechables y peligrosos, que permiten la adecuada recolección de los materiales, a través de la implementación de los recipientes en las fuentes de generación, los cuales se encuentran distribuidos en distintas áreas de la entidad.

Tabla 13. Frecuencia de recolección interna de residuos JBB.JCM

RESIDUO	FRECUENCIA	HORARIO
Residuos No aprovechables	Diaria	6:30 am – 9:00 am y 3:00 pm (extraordinario)
Residuos Aprovechables	Diaria	6:30 am – 9:00 am y 3:00 pm (extraordinario)
Residuos peligrosos biológicos	Semanal	Por solicitud
Residuos peligrosos químicos Subdirección Científica	Quincenal	Por solicitud
Residuos peligrosos administrativos	Por solicitud	Por solicitud

Fuente: JBB

Por otro lado, las frecuencias y horarios de recolección de transporte interno de RESPEL, se realizará de acuerdo al área donde se ubican los contenedores, con el fin de tener un orden y evitar situaciones imprevistas como accidentes, contaminación cruzada, derrames de residuos, desintegración y emisión de gases peligrosos. Las frecuencias son intervalos de días para depositar los residuos peligrosos en cada área, de la misma manera la hora es determinada para su recolección, es importante contar con medios de transporte y equipos que faciliten la recolección.

- **VEHICULO PARA EL MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS**

En el JBB.JCM la recolección de los residuos no peligrosos generados (aprovechables y no aprovechables), se realiza en un tractor de carga, el cual es manipulado por un operario capacitado en el manejo del vehículo, y responsable de la recolección de dichos residuos de acuerdo a la frecuencia y horarios definidos.

Por otro lado, la recolección de los residuos peligrosos se realiza por medio del uso de una carretilla carreta de carga, la cual es empleada por el operario PIGA, de acuerdo a la solicitud de recolección de los residuos.


 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 71 de 108

Imagen 6. Vehículo de recolección de RESPEL



Fuente: JBB

9.1.6 ALMACENAMIENTO INTERNO DE RESIDUOS

De acuerdo al artículo tercero del Acuerdo 114 de 2003, cada entidad del Distrito Capital facilitará de un sitio físico para el almacenamiento temporal de los residuos, el cual deberá cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en la normatividad vigente sobre la materia; así mismo, de acuerdo al Decreto 1076 de 2015. Título 6. Residuos peligrosos, el generador debe garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera, incluyendo su adecuado almacenamiento.


Por lo tanto, el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, cuenta con espacios destinados para el almacenamiento de sus residuos aprovechables, no aprovechables, peligrosos y especiales, teniendo en cuenta la normatividad vigente, así como las medidas ambientales para el almacenamiento, y las condiciones técnicas y de operación del sitio.

a. ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS NO APROVECHABLES

Imagen 7. Área de almacenamiento de residuos no aprovechables



Fuente: JBB

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 72 de 108

b. ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS APROVECHABLES

Imagen 8. Área de almacenamiento de residuos aprovechables



Fuente: JBB

c. ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS ESPECIALES

Imagen 9. Área de almacenamiento de llantas usadas



Fuente: JBB


 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 73 de 108

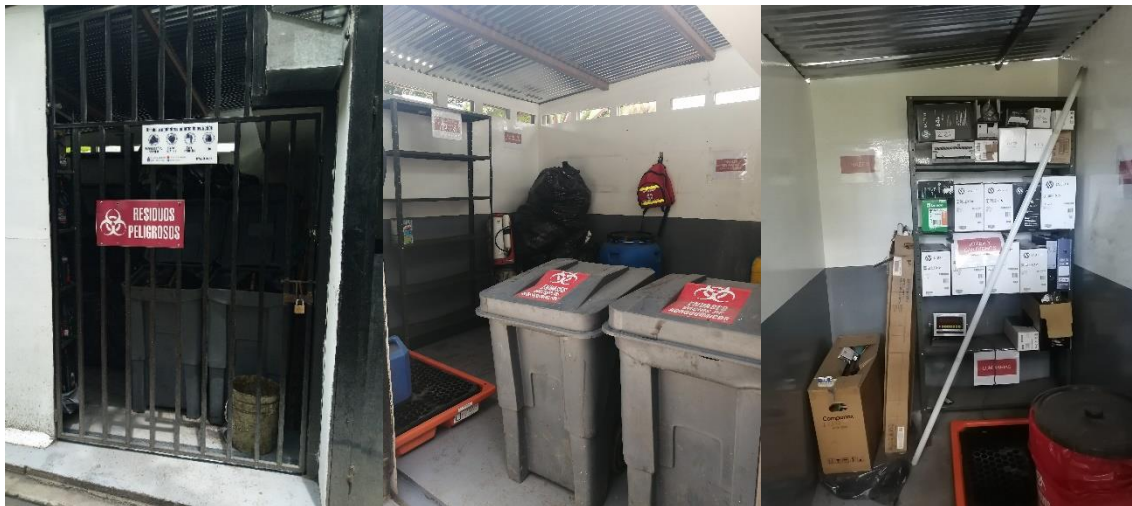
Imagen 10. Área de almacenamiento de Residuos de Construcción y Demolición - RCD




Fuente: JBB

d. ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Imagen 11. Área de almacenamiento de residuos peligrosos



Fuente: JBB

	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 74 de 108

9.1.6.1 CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Con respecto a las condiciones técnicas para el almacenamiento de residuos peligrosos, se tomaron las recomendaciones establecidas por las Guías Ambiental de Almacenamiento y Transporte por carretera de Sustancias Químicas Peligrosas y Residuos peligrosos, publicada por el MAVDT y el Consejo Colombiano de Seguridad en el año 2003, como se presentan a continuación:

a. Ubicación:

Todo lugar de almacenamiento de residuos peligrosos debe estar alejado de zonas densamente pobladas, de fuentes de captación de agua potable, de áreas inundables y de posibles fuentes externas de peligro. Adicionalmente, el área debe estar ubicada en un sitio de fácil acceso para el transporte y para situaciones de emergencia (MAVDT, 2003).

b. Piso:

Debe ser impermeable para evitar infiltración de contaminantes y resistente a los residuos peligrosos que se almacenen. Debe ser liso sin ser resbaloso y libre de grietas que dificulten su limpieza (MAVDT, 2003).

c. Drenaje:

Se deben evitar drenajes abiertos en sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, para evitar la descarga a cuerpos de agua o al sistema de alcantarillado público de las sustancias derramadas. Los drenajes al interior de la bodega no se deben conectar directamente al sistema de alcantarillado o a fuentes superficiales; deben conectarse a pozos colectores para una posterior disposición del agua residual (MAVDT, 2003).

d. Confinamiento:

Todas las sustancias peligrosas almacenadas deben estar ubicadas en un sitio confinado mediante paredes o bordillos perimetrales (MAVDT, 2003).

e. Techos:


Deben estar diseñados de tal forma que no admitan el ingreso de agua lluvia a las instalaciones, que permitan la salida del humo y el calor en caso de incendio. La estructura de soporte del techo debe ser de material no combustible (MAVDT, 2003).

f. Ventilación:

El área debe tener óptima ventilación natural o forzada dependiendo de los residuos peligrosos almacenados. Ésta puede ser localizando conductos de ventilación en la pared, cerca al nivel del piso, en el techo y/o pared justo debajo del techo (MAVDT, 2003).

g. Equipos eléctricos e iluminación:

Cuando las operaciones se realicen durante el día y la iluminación natural sea adecuada y suficiente, no será necesario instalar iluminación artificial. En caso de que la iluminación

	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 75 de 108

natural es inadecuada, pueden instalarse tejas transparentes en la cubierta o equipos eléctricos de acuerdo a los requisitos del Código Eléctrico Colombiano “CEC” (Norma Técnica Colombiana NTC – 2050) (MAVDT, 2003).

h. Protección contra relámpagos:

El área de almacenamiento de materiales peligrosos debe considerar la instalación de equipos de protección contra relámpagos, como pararrayos (MAVDT, 2003).

i. Señalización:

La señalización debe advertir al personal la presencia de un riesgo o la existencia de una prohibición u obligación, con el fin de prevenir accidentes que afecten la salud o el medio ambiente (MAVDT, 2003).

j. Dispositivos de detección de fuego y sistemas de respuesta:

Debe contar con un sistema de prevención y control de incendios, como detectores de humo, rociadores y extintores (MAVDT, 2003).

9.1.6.1 CONDICIONES OPERATIVAS PARA EL ALMACENAMIENTO


Para el manejo de residuos peligrosos se debe establecer un sistema de documentación para el personal en el área de almacenamiento, que incluya lo siguiente:

- Hojas de seguridad de las sustancias peligrosas almacenadas, de acuerdo a los lineamientos definidos en la NTC 4435.
- Plan de contingencias o procedimientos para atención a emergencias.
- Matriz de compatibilidad de las sustancias peligrosas almacenadas.
- Registros de recepción y despacho.
- Uso de los elementos de protección personal (EPP), por parte del personal encargado de la manipulación de los residuos peligrosos, no peligrosos y especiales.
- Restricción de acceso a personal no autorizado, lo cual se cumple con el manejo y control de candados y llaves de acceso a cada cuarto del centro de acopio, en donde estas son administradas por el operario encargado de PIGA, así como por la coordinación del PIGA o a quien este delegue.

9.1.7 MEDIDAS PARA LA ENTREGA DE RESIDUOS AL TRANSPORTADOR

De acuerdo al Artículo 2.2.6.1.3.1, en el marco de la gestión integral de los residuos peligrosos, el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis debe cumplir con las siguientes obligaciones y responsabilidades:

- Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos peligrosos que genera.
- Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de los residuos o desechos peligrosos del generador, se realice conforme a la normatividad vigente.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 76 de 108

- Dar cumplimiento a lo establecido en Decreto 1079 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Capítulo 7. Sección 8: Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera, o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados.
- Suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de seguridad.
- Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

Nota: En el instructivo “MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS Y GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS” se establece las especificaciones relacionadas con el registro de información respecto al envasado, etiquetado y rotulado, y almacenamiento.

9.1.8 PLAN DE CONTINGENCIA

El JBB.JCM cuenta con un Plan de contingencias para la atención de eventos o situaciones de emergencias que se presenten en la entidad, teniendo en cuenta la identificación y valoración general de las amenazas. Lo anterior, se evidencia en el Formato Plan de Contingencias Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, código GTH.PR.13.F.01.

Adicionalmente, en el marco del Subsistema de Gestión Ambiental de la entidad, se cuenta con un Protocolo de preparación y atención a emergencias ambientales, código DYP.PR.10.P.01, en el cual se contemplan los eventos que pueden presentar riesgos para la salud humana o al medio ambiente. Sin embargo, dentro del presente documento se incluye el protocolo de preparación y atención a las emergencias ambientales relacionadas con el manejo integral de los residuos generados en la entidad, como se presenta a continuación:




 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 77 de 108

Tabla 14. Protocolo de preparación y atención a emergencias ambientales (residuos)


EMERGENCIA	CAUSA	EFECTO	PROCEDIMIENTO A SEGUIR	RESPONSABLE
Incendio y/o explosión en el área de cuarto de residuos.	<p>Acumulación de residuos o sustancias peligrosas.</p> <p>Generación de vapores o chispas.</p> <p>Almacenamiento de residuos o sustancias incompatibles.</p>	<p>Afectación del suelo y aire de la zona.</p> <p>Afectación a la salud de los trabajadores y la comunidad aledaña cercana al área.</p> <p>Pérdida o deterioro de las colecciones vivas próximas al área</p>	<p>Antes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Llevar el control e inspeccionar el estado y ubicación de los equipos de protección contra incendios (extintores y detectores de humo) Realizar mantenimiento periódico de los equipos de control de incendios. Participar en actividades de capacitación y prevención de incendios. Verificar las rutas de evacuación y salidas de emergencia. Realizar simulacros de evacuación. <p>Durante:</p> <ol style="list-style-type: none"> Identificar la fuente del incendio y posibles causas. Reportar e informar de inmediato al grupo de emergencias de la Entidad. Despejar el área de todo el personal excepto de los que participan en la emergencia. 	<p>Brigada de emergencia o personal capacitado para la emergencia</p> <p>Coordinador Brigada de emergencia</p> <p>Equipo PIGA</p> <p>Equipo SST</p>

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 78 de 108


			<ol style="list-style-type: none"> 4. Aislar el área afectada donde se evidencie presencia de residuos peligrosos. 5. Apagar o desconectar los equipos eléctricos en caso de conocer su ubicación. 6. Intentar extinguir el incendio. Si está capacitado en manejo de extintores y está en presencia de un conato de incendio, baje el extintor, rompa el seguro, dirija la boquilla o manguera hacia la base del fuego, acérquese a dos metros si es posible y presione la palanca, realizando en forma de rocío hacia el fuego. 7. Si no es posible extinguir el incendio, intentar limitar y prevenir que se extienda a otras instalaciones adyacentes, sin provocar el riesgo a las vidas humanas. 8. Comunicar a los Bomberos. 9. Una vez lleguen los Bomberos retírese y permita que puedan realizar su trabajo. 10. Avisar a los servicios médicos correspondientes. 11. Atender al personal accidentado o que presente contaminación 	
--	--	--	--	--

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 79 de 108


			<p>con residuo peligroso. (El personal médico, bomberos o de rescate debe contar con elementos de protección personal para esta actividad).</p> <p>Después:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar el servicio de recolección de los residuos, al gestor externo autorizado. 2. Evaluar la emergencia. 3. Inspección del área, para su habilitación. 4. Realizar informe de la emergencia atendida. 	
Inundación en el área de cuarto de residuos.	<p>Fugas en la red o fallas en el sistema hidrosanitario de la entidad.</p> <p>Lluvias torrenciales</p>	<p>Daño a la infraestructura del centro de acopio de residuos.</p> <p>Pérdida del valor remanente o poder calorífico de los residuos afectados, para su aprovechamiento o reutilización.</p>	<p>Antes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar las rutas de evacuación y salidas de emergencia. 2. Contar con un espacio destinado para el almacenamiento temporal de los residuos, en caso de presentarse una emergencia ambiental. <p>Durante:</p>	<p>Brigada de emergencia o personal capacitado para la emergencia</p> <p>Coordinador Brigada de emergencia</p> <p>Equipo PIGA</p> <p>Equipo SST</p>

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 80 de 108


			<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la fuente de la inundación y posibles causas. 2. Reportar e informar de inmediato al grupo de emergencias de la Entidad. 3. Utilizar elementos de protección personal. 4. Retirar inmediatamente los residuos, ubicándolos en espacios libres de humedad, seguros, con las especificaciones técnicas para el almacenamiento temporal de residuos. 5. Señalizar el área temporal donde se ubicaron los residuos. 6. Solicitar el servicio de recolección de los residuos, al gestor externo autorizado. <p>Después:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la emergencia. 2. Una vez superada la emergencia se deberá realizar la limpieza y desinfección de las áreas. 3. Inspección del área, para su habilitación. 4. Realizar informe de la emergencia atendida.
--	--	--	---

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 81 de 108


Sismo en el área de cuarto de residuos.	Movimiento telúrico	<p>Daño de infraestructura para el almacenamiento de residuos o sustancias peligrosas.</p> <p>Daño en los contenedores de residuos o sustancias peligrosas, permitiendo el derrame directo al suelo o aguas subterráneas.</p>	<p>Antes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar las rutas de evacuación y salidas de emergencia. 2. Asegurar estantes en el cuarto de acopio de residuos. 3. Realizar revisiones periódicas a las instalaciones. 4. Realizar simulacros periódicos. <p>Durante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Aislar las áreas o servicios de la Entidad que colapsaron o sufrieron alteraciones en su estructura y donde se evidencia la presencia de residuos. 6. En caso de que el personal se encuentre contaminado con residuos, mantener la calma y avisar al equipo de rescate o al servicio médico correspondiente. 7. Atender al personal accidentado o que presente contaminación de residuos. (El personal médico o de rescate debe contar con elementos de protección personal para esta actividad). 	<p>Brigada de emergencia o personal capacitado para la emergencia</p> <p>Coordinador Brigada de emergencia</p> <p>Equipo PIGA</p> <p>Equipo SST</p>
---	---------------------	---	---	---

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 82 de 108


			<p>8. Retirarse de la zona afectada, solo se podrá ingresar con los elementos de protección personal adecuados. (gafas, careta vapores orgánicos e inorgánicos, traje anti fluidos, botas, guantes, etc.).</p> <p>9. Retirar residuos en caso de estar cerca de suministros de agua y áreas de atención a víctimas. (utilizar elementos de protección).</p> <p>Después:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de la emergencia. 2. Inspección del área, para su habilitación. 3. Verificar si hay presencia de fugas de agua, problemas de energía y derrames en el área. 4. Solicitar el servicio de recolección de los residuos, al gestor autorizado. 5. Realizar informe de la emergencia atendida. 	
Incumplimiento en la frecuencia de recolección de	Dificultad en la programación del servicio.	Aumento de los residuos almacenados en el centro de acopio.	Antes:	Equipo PIGA

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 83 de 108


residuos por parte de un gestor externo	Terminación del contrato con el gestor externo.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer un cronograma o frecuencias de recolección por parte de los gestores autorizados. 2. Realizar la comunicación telefónica con el gestor externo encargado para solicitar el servicio. <p>Durante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si persiste el inconveniente, solicitar por escrito al gestor autorizado, la necesidad de la recolección de manera inmediata. 2. Realizar una de jornada de segregación exhaustiva, con el fin de optimizar el espacio destinado para el almacenamiento de residuos. 3. Utilizar un espacio u área provisional para el almacenamiento de los residuos generados durante la contingencia. 4. Si continúa el incumplimiento, se realizará el trámite para el cambio de gestor autorizado. <p>Después:</p>
---	---	--	---

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 84 de 108


			1. Evaluar la emergencia.	
Almacenamiento excesivo de residuos en los cuartos de acopio	Incumplimiento de la recolección por parte del gestor externo. Espacio insuficiente para el almacenamiento de residuos.	Generación de vectores. Afectación en la salud de los trabajadores y comunidades aledañas. Afectación al medio ambiente.	<p>Antes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer un cronograma o frecuencias de recolección por parte de los gestores autorizados. 2. Informar al PIGA el almacenamiento excesivo de residuos, con el fin de contactar al gestor externo autorizado y programar la recolección. 3. Diseñar el espacio de almacenamiento de acuerdo a la cantidad de residuos generados. <p>Durante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar un espacio u área provisional para el almacenamiento de los residuos generados durante la contingencia. 2. Implementar las estrategias de prevención y minimización establecidas en el PGIR. <p>Después:</p>	Equipo PIGA

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 85 de 108


			<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la emergencia. 2. Limpieza y desinfección del área para el almacenamiento temporal de los residuos. 	
Eventos y actividades extracurriculares	Organización de eventos en la entidad. Visitas masivas	Incremento en la generación de residuos.	<p>Antes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Limpiar y preparar los contenedores que se utilizarán en los eventos programados. 2. Informar al personal encargado de la recolección, el aumento en la frecuencia. 3. Instalar los contenedores o recipientes en los espacios susceptibles a la generación de residuos. 4. Entrega de bolsas adicionales al personal de servicios generales, para su reemplazo cuando se complete la capacidad del contenedor. 5. Coordinar con los supervisores del evento o de la actividad, el manejo de los residuos generados por los organizadores de los eventos. 	Equipo PIGA Operario encargo de la recolección (Colecciones Vivas)

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 86 de 108


			<p>Durante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informar el aumento de la generación de residuos, para aumentar la frecuencia de recolección programada. 2. Modificación de la ruta por necesidad de recolección. 3. Realizar la recolección de los residuos, cuando se sobrepase $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad del contenedor, y transportarlos hasta el cuarto de acopio en Casa Vieja. <p>Después:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el pesaje de los residuos generados por el evento. 2. Acondicionamiento y limpieza de los contenedores utilizados durante el evento. 3. Almacenamiento de bolsas que no fueron utilizadas en el evento, para la recolección interna de la entidad. 	
Ruptura de bolsas	Mal manejo en el cambio de las bolsas.	Afectación del suelo, de aguas	<p>Antes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adquirir bolsas resistentes. 	Equipo PIGA

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 87 de 108


	Mala calidad de las bolsas.	subterráneas y de las colecciones vivas. Generación de malos olores y vectores.	<p>2. Sensibilizar al personal encargado en el retiro de las bolsas, con el fin de evitar rupturas de las mismas.</p> <p>Durante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar el tipo de residuo, de acuerdo a la clasificación y el código de colores de la Entidad. 2. Utilizar los elementos de protección personal. 3. Usar los elementos necesarios para la recolección, de acuerdo al tipo de residuo a tratar. 4. Recoger el contenido derramado y depositarlo en una bolsa nueva, que cuente con las mismas características de la que se rompió. 5. Realizar la limpieza y desinfección del área. <p>Después:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar de la emergencia. 2. Inspección del área, para su habilitación. 	
Ruptura o volcamiento de	Mal manejo en el uso de los contenedores.	Afectación del suelo, de aguas	Antes:	Equipo PIGA

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 88 de 108


<p>contenedores de residuos</p>	<p>Mala calidad de los contenedores.</p>	<p>subterráneas y de las colecciones vivas.</p> <p>Generación de malos olores y vectores.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar las condiciones de los contenedores. 2. Adquirir contenedores resistentes. <p>Durante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar el tipo de residuo, de acuerdo a la clasificación y el código de colores de la Entidad. 2. Utilizar los elementos de protección personal. 3. Usar los elementos necesarios para la recolección, de acuerdo al tipo de residuo a tratar. 4. Recoger el contenido derramado y depositarlo en un contenedor nuevo o en el mismo, que cuente con las mismas características del que se rompió. 5. Realizar la limpieza y desinfección del área. <p>Después:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la emergencia. 2. Inspección del área, para su habilitación.
---------------------------------	--	---	--

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 89 de 108


<p>Ruptura de tubos fluorescentes</p>	<p>Manejo inadecuado en la manipulación o el almacenamiento.</p> <p>Almacenamiento en recipiente inadecuado.</p>	<p>Afectación del suelo y del aire.</p>	<p>Antes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con el kit antiderrames. 2. El personal debe estar capacitado en la atención a derrames de sustancias o residuos peligrosos. <p>Durante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilar y abandonar el área por un lapso de 10 minutos. 2. Evitar la circulación por el lugar donde se presentó la ruptura del bombillo o tubo fluorescente. 3. Utilizar los elementos de protección personal (guantes de nitrilo, gafas de seguridad, mascara, peto u overol). 4. Utilizar el kit antiderrames. 5. Recoger cuidadosamente los vidrios y el polvo utilizando cartón rígido. Envolver las piezas o fragmentos en el cartón o en una toalla de papel. 6. Usar cinta adhesiva para coleccionar los sobrantes, y depositar en una bolsa. 7. Limpiar el polvo con toallas de papel desechables y depositarlas en la bolsa. 	<p>Equipo PIGA</p>
---------------------------------------	--	---	---	--------------------

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 90 de 108


			<p>8. Disponer la bolsa roja como residuo peligroso, con su rotulación indicada.</p> <p>9. Realizar la limpieza del área afectada, evitando el uso de cepillos, escobas o aspiradoras, lo cual genera la probabilidad de que el mercurio se disperse.</p> <p>Después:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la emergencia. 2. Inspección del área, para su habilitación. 	
Manejo de derrames	de Manipulación inadecuada de residuos peligrosos, de sustancias químicas, combustibles, aceites usados, agroquímicos, pinturas, entre otras sustancias.	Afectación en el suelo, aguas subterráneas, colecciones vivas y fauna. Generación de olores ofensivos.	<p>Antes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con el kit antiderrames. 2. El personal debe estar capacitado en la atención a derrames de sustancias o residuos peligrosos. 3. Realizar un simulacro en la atención a derrames de sustancias peligrosas. <p>Durante:</p> <p>✓ Identificar la sustancia y evaluar la emergencia.</p>	<p>Brigada de emergencia o personal capacitado para la emergencia</p> <p>Coordinador Brigada de emergencia</p> <p>Equipo PIGA</p> <p>Equipo SST</p>

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 91 de 108


			<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar al brigadista o al personal que tenga la competencia. • Evaluar el área y tipo de emergencia. • Localizar el origen del derrame o fuga, y los materiales necesarios para atender el derrame. • Detener la fuente de origen, si es posible de hacer en forma segura. • Evitar el contacto directo con la sustancia. <p>✓ Notificar al mando superior</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicar la información al brigadista más cercano. • Entregar toda la información que pueda a la supervisión directa, para que se proceda al control de la emergencia. Esto incluye equipos, materiales y áreas afectadas. Señalando ubicación, sustancias comprometidas, cantidad, su dirección, personal afectado y condición actual. • Delegar funciones de apoyo.
--	--	--	--

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 92 de 108


			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alistamiento de equipos y materiales <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el kit antiderrames • Utilizar los elementos de protección personal para la atención del derrame. • Buscar la etiqueta de la sustancia peligrosa para identificar el contenido y los posibles riesgos. • Recurrir a las Hojas de Seguridad o Tarjetas de Emergencia. • Identificar los posibles riesgos en el curso del derrame, como materiales, equipos y trabajadores. ✓ Asegurar el área, controlar y mantener el derrame <ul style="list-style-type: none"> • Intentar detener el derrame de forma segura. • Delimitar el área con cinta de seguridad • Alertar a los demás compañeros sobre el derrame y evitar que se acerquen. 	
--	--	--	---	--

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 93 de 108


			<ul style="list-style-type: none"> • Ventilar el área y acordonar con barreras, rodeando el área contaminada. • Rodear con materiales absorbentes, equipos o materiales • Absorber o contener con barreras y/o materiales absorbentes. • Disponer de algún medio de extinción de incendio. <p>✓ Limpiar la zona contaminada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponer de una zona de descontaminación. • Intentar recuperar la sustancia • Absorber o neutralizar. Para el caso de ácidos o bases proceder a la neutralización, lavar la zona contaminada con agua, en caso que no exista contraindicación señalar los recipientes donde se van depositando los residuos. • Disponer los elementos de protección personal, materiales absorbentes,
--	--	--	--

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 94 de 108


			<p>equipos y ropa utilizada como Residuo peligroso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalizar los recipientes para depositar los residuos peligrosos (RESPEL) de acuerdo a la NTC 1692. <p>✓ Verificar el área y la contención del derrame</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que el área esté debidamente acordonada • Verificar la limpieza del área contaminada y su habilitación. • Comunicar de manera general la emergencia atendida. <p>Después:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la emergencia. 2. Inspección del área, para su habilitación. 3. Realizar informe de la emergencia atendida. 	
Cierre, traslado o clausura de las actividades	Reubicación de la sede.	Afectación en el suelo, aguas subterráneas,	Antes:	Brigada de emergencia o

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 95 de 108

<p>desarrolladas en la sede principal del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.</p>	<p>Directriz de cierre por parte del Distrito.</p>	<p>colecciones vivas y fauna. Afectación de la calidad del aire.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir el antes, durante y después del cierre, traslado o clausura, en el protocolo de preparación y respuesta ante emergencias ambientales, que incluirá la propuesta de uso de las instalaciones acorde con la normatividad vigente a la fecha de cierre de operación. 2. Identificar los procesos, equipos y maquinaria que requieren ser retirados (reutilización o disposición final). 3. Realizar la elaboración de un inventario de la infraestructura o instalaciones, con el fin de evaluar su demolición, retiro, aprovechamiento y/o disposición final. 4. Informar a la autoridad ambiental competente sobre las actividades que se ejecutarán, el nuevo uso de las instalaciones y del predio, así como implementar los requisitos de cumplimiento para el abandono o clausura del lugar. 	<p>personal capacitado para la emergencia</p> <p>Coordinador Brigada de emergencia</p> <p>Equipo PIGA</p> <p>Equipo SST</p>
---	--	---	---	---


 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 96 de 108

			<p>Durante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Señalizar y aislar el área, con el fin de limitar la accesibilidad a las zonas. 2. Realizar el desmantelamiento de la infraestructura física, tecnológica de equipos. 3. Transportar los residuos generados, al cuarto de almacenamiento temporal de la entidad. 4. Clasificar los residuos en: peligrosos, aprovechables, especiales y no aprovechables, generados en las actividades de desmantelamiento o cierre. 5. Pesar los residuos almacenados en el cuarto de acopio temporal. 6. Los residuos generados (peligrosos, especiales, no aprovechables, no aprovechables), deben ser identificados de acuerdo a los lineamientos establecidos en el PGIR de la entidad. 7. Realizar la entrega de los residuos que se encuentren almacenados durante el cierre de operaciones, a los gestores autorizados. 	
--	--	--	---	--

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 97 de 108

			<p>Después:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos generados, mediante los gestores autorizados. 2. Elaborar un informe de la situación, especificando las actividades desarrolladas durante esta etapa, así como los residuos aprovechados, tratados o dispuestos finalmente. 	
--	--	--	---	--

Fuente: Protocolo de preparación y atención a emergencias ambientales JBB

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 98 de 108

10.1 COMPONENTE 3: MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

En el componente de manejo externo ambientalmente seguro, se detallan los procedimientos asociados a la gestión externa de los residuos generados en el JBB.JCM, teniendo en cuenta los requisitos de entrega al transportista, las frecuencias de recolección y los gestores externos autorizados para su valorización, tratamiento y/o disposición final.

10.1.1 OBJETIVOS

10.1.1.1 OBJETIVO GENERAL

- Garantizar el manejo externo ambientalmente seguro de los residuos generados en el JBB.JCM, de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.

10.1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir los gestores externos autorizados por el JBB.JCM para el transporte y disposición final de los residuos generados en la entidad.
- Establecer las especificaciones para el transporte de los residuos peligrosos generados en el JBB.JCM
- Verificar los requisitos que deben cumplir los gestores externos para la recolección y disposición de los residuos generados en el JBB.JCM.


10.1.2 METAS

- Garantizar que el 100% de las entregas de residuos a gestores externos se realicen cumpliendo la normatividad vigente y evitando que se presenten accidentes que afecten la salud de las personas o daños en el medio ambiente.

10.1.3 ESPECIFICACIONES PARA EL TRANSPORTE DE RESPEL

De acuerdo al artículo 2.2.6.1.3.3 del Decreto 1079 de 2015, en el marco de la gestión integral de los residuos peligrosos, el transportador debe:

- Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos peligrosos que debe transportar.
- Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1079 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Capítulo 7. Sección 8: Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 99 de 108

contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999, por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya.


- En ningún momento movilizar en un mismo vehículo aquellos residuos o desechos peligrosos que sean incompatibles.
- Realizar las actividades de lavado de vehículos que hayan transportado residuos peligrosos o sustancias o productos que pueden conducir a la generación de los mismos, solamente en sitios que cuenten con los permisos ambientales a que haya lugar.
- Responsabilizarse solidariamente con el remitente de los residuos en caso de contingencia, por el derrame o esparcimiento de residuos o desechos peligrosos en las actividades de cargue, transporte y descargue de los mismos.

10.1.4. FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN

En la tabla 14, se presentan los gestores externos autorizados por el JBB.JCM, encargados del tratamiento o disposición final de los residuos generados en la entidad, así mismo se establece la frecuencia de recolección de los mismos.

Tabla 15. Frecuencias de recolección y gestores externos del JBB.JCM

RESIDUO	ENCARGADO DEL TRANSPORTE	GESTOR EXTERNO	FRECUENCIA
No aprovechables	Bogotá limpia	Bogotá limpia	Tres veces a la semana: Martes, jueves y sábado
Aprovechables	Asociación Entidad Medio Ambiental de Recicladores EMRS	Asociación Entidad Medio Ambiental de Recicladores - EMRS	Por solicitud Mínimo una (1) recolección mensual
Peligrosos - Biológicos	ECOLIMPIA S.A.S. E.S.P./ECOCAPITAL	ECOCAPITAL Internacional/ TECNIAMSA	Por solicitud No superior a 12 meses
Peligrosos - RAEES	Lito	Lito	Por solicitud No superior a 12 meses
Peligrosos – Metales pesados	ECOLIMPIA S.A.S.	TECNIAMSA	Por solicitud No superior a 12 meses
Peligrosos – Sustancias peligrosas de laboratorio	ECOLIMPIA S.A.S.	TECNIAMSA	Por solicitud No superior a 12 meses

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 100 de 108

Peligrosos – Aceite usado mineral	ECOLIMPIA S.A.S.	TECNIAMSA	Por solicitud No superior a 3 meses
Peligrosos – Sólidos contaminados con hidrocarburos	ECOLIMPIA S.A.S.	TECNIAMSA	Por solicitud No superior a 3 meses
Peligrosos - Agroquímicos	ECOLIMPIA S.A.S.	TECNIAMSA	Por solicitud No superior a 12 meses
Peligrosos – Medicamentos vencidos	Programa Pos consumo Punto azul	Programa Pos consumo Punto azul	Por solicitud No superior a 12 meses
Peligrosos - Pilas	Programa Pos consumo Pilas con el ambiente	Programa Pos consumo Pilas con el ambiente	Por solicitud No superior a 12 meses
Especiales – Aceite Vegetal Usado	Oleico	Oleico	Por solicitud No superior a 12 meses
Especiales – Residuos de Construcción y Demolición	Bogotá Limpia	Consortio PYC / Bogotá Limpia	Por solicitud No superior a 3 meses

Fuente: JBB


10.1.5 GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

A continuación, se presenta la gestión externa de los residuos no peligrosos (no aprovechables y aprovechables) generados en el JBB.JCM:

a. Residuos no aprovechables

Los residuos sólidos generados en el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, son entregados a Bogotá Limpia (gestor externo autorizado), la cual realiza la debida disposición final en el relleno sanitario Doña Juana.

Un relleno sanitario es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 101 de 108

b. Residuos aprovechables

• Reciclaje:

En el JBB.JCM se clasifican los residuos aprovechables, de acuerdo a los materiales con potencial para reciclar establecidos por el reciclador de oficio (EMRS), de la siguiente manera:

- Plástico
- Cartón
- Vidrio
- Metal
- Papel

Los residuos aprovechables del JBB.JCM son entregados al reciclador de oficio EMRS (Entidad Medioambiental de Recicladores), con el cual se tiene suscrito un acuerdo de corresponsabilidad bajo la Resolución 051 de 2014. El gestor externo especializado realiza la transformación de los residuos en materia prima, la cual será empleada para la producción de nuevos productos o materiales.

• Compostaje:

El JBB.JCM realiza el aprovechamiento de los residuos de comida (no cárnicos), restos de café y material vegetal (podas y talas), provenientes de las actividades de la entidad, con el fin de elaborar compost mediante un proceso biológico de degradación, material que sirve como abono orgánico.


10.1.6 GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

El JBB.JCM realiza el tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de sus residuos peligrosos, mediante los gestores externos autorizados por la autoridad ambiental competente, como se presenta a continuación:

- **Tratamiento térmico por incineración:** Consiste en la Destrucción de los contaminantes orgánicos de un residuo por combustión en atmósfera oxidante a altas temperaturas. El resultado es la conversión del residuo en otro material de menor volumen y peligrosidad (cenizas).
- **Celda de seguridad:** La celda de seguridad es una unidad básica de construcción y en ella queda completamente confinados los residuos que llegan a diario al sitio.

10.1.7 GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES

El JBB.JCM realiza el tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de sus residuos especiales, mediante los gestores externos autorizados por la autoridad ambiental competente, como se presenta a continuación:

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 102 de 108

- **Trituración de llantas:** Consiste en reducir el tamaño de las llantas a través de diferentes técnicas con el fin de separar el caucho de elementos como el acero y los textiles. El caucho obtenido puede emplearse para la fabricación de nuevos productos y diversas aplicaciones civiles e industriales, como canchas de tenis sintéticas, tapetes, entre otros
- **Aprovechamiento de aceite vegetal usado (AVU):** Los residuos de aceite vegetal generados en el área del restaurante del JBB.JCM, es recolectado por un gestor externo mediante bidones y aprovechado en una planta de tratamiento como materia prima para la generación de biodiesel.
- **Disposición final en escombrera:** El gestor autorizado recolecta y transporta los residuos de construcción y demolición generados en el JBB.JCM, con el fin de realizar la disposición final en un punto autorizado para tal fin.

11.1 COMPONENTE 4: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

En el presente componente, se describen las herramientas e instrumentos empleados en el JBB.JCM para realizar el continuo seguimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos – PGIR, con el fin de verificar el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas, la implementación del plan, así como para detectar oportunidades de mejora que permitan realizar los ajustes de manera oportuna. Las actividades de seguimiento se fundamentan en el ciclo de la mejora continua PHVA: Planear, Hacer, Verificar y Actuar.

11.1.1 OBJETIVOS

11.1.1.1 OBJETIVO GENERAL


- Realizar el seguimiento y evaluación de los criterios y requisitos establecidos en el PGIR frente al manejo integral de los residuos que se generan en el JBB.JCM.

11.1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar el cumplimiento de la implementación del PGIR del JBB.JCM
- Realizar seguimiento a través de indicadores de gestión
- Garantizar la mejora continua frente al manejo integral de los residuos generados en la entidad

11.1.2 METAS

- Cumplir con el 100% de la gestión de los residuos generados en la entidad.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 103 de 108

11.1.3 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

En el marco de la ejecución del Plan Institucional de Gestión Ambiental de la entidad y del Subsistema de Gestión Ambiental, se formula y ejecuta el Programa de Capacitaciones en temas ambientales, el cual contempla temas relacionados con la sensibilización y capacitaciones en el manejo integral de los residuos que se generan en la entidad (Ver Cronograma de Capacitaciones PIGA).

11.1.4 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento de la adecuada segregación y manejo de los residuos en la entidad se realiza a través de una matriz de seguimiento, en donde se identifican situaciones que pueden desviar el objetivo y los requisitos establecidos en el PGIR. Así mismo, lo anterior permite garantizar el cumplimiento de lo definido en la resolución 374 de 2019 del JBB.JCM.

11.1.4.1 FORMATOS

El JBB.JCM cuenta con seis (6) formatos para el manejo integral de los residuos generados en la entidad, lo cual permite tener un control y seguimiento de los requisitos normativos aplicables y de las actividades derivadas del Plan de Gestión Integral de Residuos.


- Lista de chequeo del transportador de Residuos Peligrosos
- Bitácora de residuos
- Inspecciones de segregación en la fuente.
- Inspecciones de la infraestructura de residuos del JBB.
- Matriz de caracterización de residuos.

11.1.4.2 INFORMES DE GESTIÓN

Teniendo en cuenta que la ejecución y cumplimiento del PGIR de la entidad, hace parte de las actividades definidas en el Plan de Acción Anual de la Meta 4 del proyecto 351 “Fortalecimiento institucional por un Jardín Botánico Mejor para todos”, mensualmente se presentan reportes de avance en cuanto al manejo integral de los residuos que se generan en la entidad (ver Plan de Acción Meta 4).

11.1.4.3 LISTAS DE CHEQUEO

Con el fin de dar cumplimiento al literal b del artículo 2.2.6.1.3.6 Decreto 1076 de 2015, mediante el cual se establecen las obligaciones del transportador de residuos o desechos peligrosos, el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis aplica el formato “Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones del transportador RESPEL”, cuando realiza la entrega o despacho de sus residuos peligrosos con los gestores externos autorizados para tal fin.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 104 de 108

11.1.4.4 INDICADORES

Se ha definido el indicador de “gestión interna de residuos sólidos”, con el fin de garantizar el manejo integral de los residuos generados en la entidad”. Este se presenta a continuación:

Indicador de gestión interna de residuos sólidos

$$\frac{\text{residuos efectivamente gestionados}}{\text{residuos generados}} \times 100$$

Fuente: Documento PIGA, 2016

Adicionalmente se formulan los siguientes indicadores para cada componente:

Indicador Componente 1. Prevención y minimización

$$\frac{\text{No. Actividades programadas de minimización}}{\text{No. Actividades totales de minimización}} \times 100$$

Indicador Componente 2. Manejo interno ambientalmente seguro

$$\frac{\text{No. Hallazgos por derrame mes anterior} - \text{Hallazgos por derrame mes vigente}}{\text{No. Hallazgos por derrame mes anterior}} \times 100$$

Indicador Componente 3. Manejo externo ambientalmente seguro


$$\frac{\text{No. entregas a gestores autorizados}}{\text{No. entregas de RESPEL totales}} \times 100$$

Indicador Componente 4. Seguimiento y evaluación

$$\frac{\text{Gestión de respel año anterior} - \text{gestión de respel año vigente}}{\text{Gestión de respel año anterior}} \times 100$$

11.1.4.5 AUDITORÍAS INTERNAS Y EXTERNAS

El JBB.JCM realiza la evaluación, control y seguimiento a las actividades relacionadas con la gestión integral de los residuos, mediante la ejecución de auditorías internas y externas en la entidad.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 105 de 108

- **AUDITORÍAS INTERNAS**

El JBB.JCM ejecuta procesos de auditorías internas, con el fin de realizar el seguimiento y control de las herramientas propuestas por parte de la entidad, para la verificación del avance y desempeño del proceso, mediante la Oficina de Control Interno y la Oficina Asesora de Planeación.

- **AUDITORIAS EXTERNAS**

Con el fin de dar cumplimiento al artículo 21 de la Resolución 242 de 2019, la autoridad ambiental competente (Secretaría Distrital de Ambiente) realizará visitas técnicas a las entidades distritales, para evaluar el cumplimiento de las actividades, metas propuestas y la normatividad aplicable a cada uno de los programas de gestión ambiental.

11.1.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

11.1.5.1 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

El cronograma de implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos - PGIR, se alinearán con las actividades definidas dentro del plan de acción anual del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA del JBB.JCM.

11.1.5.2 PRESUPUESTO


En el marco del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA, el JBB.JCM cuenta con un plan de adquisiciones, donde se incluyen recursos para garantizar la implementación de la gestión integral de los residuos generados en la entidad.

12. CONTROL DE EFLUENTES LÍQUIDOS Y EMISIONES ATMOSFÉRICAS

12.1 VERTIMIENTOS (EFLUENTES LÍQUIDOS)

En el desarrollo de los subprocesos de investigación del JBB.JCM, para la conservación in situ de ecosistemas y especies importantes de la flora del D.C e investigación ex situ de especies vegetales andinas y de paramo, la entidad genera residuos líquidos (aguas residuales no domesticas) que son vertidos directamente en el sistema de alcantarillado de la Subdirección Científica.

De acuerdo al artículo 5 y 9 del Decreto 3957 de 2009, todos aquellos usuarios que genere vertimientos de aguas residuales, exceptuando los vertimientos de agua residual domestica realizados al sistema de alcantarillado público, está obligado a solicitar el registro y/o permiso de sus vertimientos ante la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA-. Sin embargo,

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 106 de 108

mediante el oficio con radicado JBB 2019ER4138 del 22 de julio de 2019, la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA argumenta que “No obstante, en consideración a lo contemplado en la Ley 1955 de 2019, artículo 13 “Solo requiere permiso de vertimiento la descarga de aguas residuales a las aguas superficiales, a las aguas marinas o al suelo” y al análisis realizado en el Concepto Jurídico No. 021 del 10 de junio del 2019 expedido por la Dirección Legal Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente, se determina una derogatoria tácita de los artículos 5 y 9 de la Resolución SDA 3957 de 2009, no siendo exigible por parte de la Secretaría desde 27 de mayo de 2019, el permiso y registro de vertimientos al alcantarillado, conforme a lo anterior, se informa que el Jardín Botánico de Bogotá no debe tramitar el Registro o Permiso de Vertimientos en tanto no se expida una disposición legal que la modifique, complemente o sustituya”.


Por otro lado, de acuerdo al artículo 36 del Decreto 3930 de 2010, es obligación de los suscriptores y/o usuarios del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado, presentar la caracterización de sus vertimientos, de acuerdo a la frecuencia que se determine en el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas. Igualmente, el prestador será responsable de exigir respecto de los vertimientos que se hagan a la red de alcantarillado, el cumplimiento de los parámetros y los límites máximos permisibles de los vertimientos a los sistemas de alcantarillado público, establecidos en la resolución 631 de 2015.

Adicionalmente, de acuerdo al rigor subsidiario de la norma de vertimiento, estipulado en el artículo 29 del Decreto 3930 de 2010, la autoridad ambiental competente con fundamento en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, podrá fijar valores más restrictivos a la norma de vertimiento que deben cumplir los vertimientos al cuerpo de agua o al suelo, por tanto para la ciudad de Bogotá D.C la autoridad ambiental competente (SDA), definió la Resolución 3957 de 2009, por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados a la red de alcantarillado público en el Distrito Capital.

En conclusión, para dar cumplimiento a la normatividad mencionada, el JBB.JCM debe realizar una caracterización de vertimientos con un muestreo representativo y una frecuencia definida, de acuerdo al Protocolo para el monitoreo de los vertimientos en Aguas Superficiales y Subterráneas. Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, y las condiciones de la calidad de los vertimientos serán comparados en primer instancia con los límites máximos permisibles establecidos en la Resolución 631 de 2015 y bajo el principio del rigor subsidiario se aplicará la Resolución 3957 de 2010. Por último, los resultados de la caracterización se deberán radicar ante la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, para determinar el cumplimiento de los parámetros establecidos.

12.2 EMISIONES ATMOSFÉRICAS

El Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, no genera emisiones atmosféricas representativas, debido a que estas son producto del uso de las dos (2) plantas de energía eléctrica que operan en la Subdirección Técnica Operativa y en la Cascada de la entidad,

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 107 de 108

en caso de alguna contingencia o suspensión del servicio de energía, y las cuales se abastecen de combustible para su operación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.5.1.7.2 del Decreto 1076 de 2015, estas actividades no requieren del trámite de permiso de emisiones, sin embargo, se diseñó un procedimiento que involucra aspectos a considerar en el caso que se estipule la incorporación de nuevos equipos que tengan potencial de emisión y/o el desarrollo de mantenimiento preventivos y correctivos.


13. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

El JBB.JCM realizará la revisión y actualización del presente Plan de Gestión Integral de Residuos – PGIR con una frecuencia anual o antes en caso de requerirse, por parte del coordinador del PIGA, del gestor(a) ambiental de la entidad, y con apoyo de los profesionales PIGA.

A continuación, se presenta el control de cambios de las versiones de actualización del presente documento.

Tabla 16. Control de cambios documento PGIR

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN
31/12/2018	1	Edición inicial
30/11/2019	2	Se actualiza el plan de gestión conforme a los “Lineamientos generales para la elaboración de planes de gestión integral de residuos o desechos peligrosos a cargo de generadores”, incluyendo no solamente los residuos peligrosos que se generan en la entidad sino los otros tipos de residuos, teniendo en cuenta los vertimientos y las emisiones conforme lo contempla el artículo 13 de la resolución 242 de 2014. Se actualizan principalmente la identificación y características de los residuos generados en la entidad, su embalaje, envasado y etiquetado, las rutas de recolección, los gestores para su disposición final.
30/05/2020	3	Se actualiza el Plan de Gestión Integral de Residuos, integrando los aspectos relevantes de la Resolución 666 de 2020 respecto al manejo de residuos.
30/11/2020	4	Se actualiza la tabla de gestores de residuos, se actualiza la descripción de las características de los contenedores para la disposición de residuos biosanitarios como tapabocas, guantes, pañuelos y toallas de manos usados. Se actualiza los mapas que señalan las rutas de recolección y cuadro de gestores.
31/12/2020	5	Se ajusta la información respecto a la media móvil.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Jardín Botánico José Celestino Mutis</p>	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
	DYP - DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
	Formato: Plan de Gestión Integral de Residuos			
	Código: DYP.PR.11.F.07	Versión: 6	Fecha: 10/09/2021	Página: 108 de 108

10/09/2021	6	<p>Se elimina el área del Gasificador como generador de residuos, ya que este equipo ya no se encuentra en funcionamiento.</p> <p>Se ajustó información de plano de ruta de recolección de residuos peligrosos de Archivo Central y relación del instructivo de manejo de residuos peligrosos.</p>
------------	---	--

14. BIBLIOGRAFÍA

ICONTEC. (2005). Norma Técnica Colombiana NTC 1692: Transporte de mercancías peligrosas. Obtenido de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC1692.pdf>

Lineamientos generales para la elaboración de Planes de Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos a cargo de generadores. (s.f.). Obtenido de http://ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=36146c99-daa6-43a0-9bf2-1ffb8852ce77&groupId=10157

MAVDT. (2003). Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carretera de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.

SDA. (2003). Manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados. Obtenido de http://www.ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=91cbcbbb-209f-4c10-8e2e-5479f9ea1a08&groupId=10157