



**PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PGIRS DE
BOGOTA: RECOMENDACIONES PARA SU ADOPCIÓN Y
MODIFICACIÓN
(Noviembre de 2020)**

En cumplimiento de los artículos 8 y 10 del Acuerdo 24 de 1993

Bogotá, D.C., Noviembre de 2020



Plan de gestión de residuos sólidos
PGIRS de Bogotá: recomendaciones
para su adopción y modificación
(2020).

Veedor Distrital
Guillermo Rivera

Viceveedora Distrital
Diana Patricia Mendieta Durán

Veedor Delegado para la Atención de Quejas y Reclamos
Jayn Patrich Pardo García

Veedor Delegado para la Contratación
Byron Valdivieso

Veedora Delegada para la Eficiencia Administrativa y Presupuestal
Laura Inés Oliveros Amaya

Veedor Delegado para la Participación y los Programas Especiales
Ramón Villamizar Maldonado

Jefe Oficina Asesora de Planeación
Rino Augusto Acero Camacho

Jefe Oficina Asesora Jurídica
María Liliana Rodríguez

Equipo de Trabajo

Cesar Gaviria



Tabla de contenido

Introducción	5
1. Normatividad.....	6
2. Plan de Gestión de Residuos Sólidos PGIRS, para el Distrito Capital.9	9
2.1 Aspecto institucional del servicio público de aseo.....	10
2.2 Prestadores del servicio público de aseo en Bogotá.....	10
2.3 Cobro de tarifa.....	11
2.4 Estratificación económica	11
2.5 Generación de residuos	12
2.6 Producción per cápita de residuos en el área urbana.....	14
2.7 Caracterización de residuos en la fuente, área urbana de Bogotá.	15
2.9 Otros Aspectos de interés	16
2.10 Aprovechamiento	18
2.11 Disposición final.....	20
3. Para que la ciudadanía tenga en cuenta.....	22
4. Conclusiones y recomendaciones.....	24
4.1 Conclusiones	24
4.2 Recomendaciones para que sean tenidas en cuenta en la adopción y modificación del PGIRS, programado para el mes de diciembre del presente año (2020).....	24
Referencias	27

Lista de tablas

Tabla 1. Áreas de servicio exclusivo ASE. Bogotá.....	10
Tabla 2. Cantidad de bodegas, para aprovechamiento de residuos sólidos no peligrosos.	18

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Comparativo generación de residuos sólidos año 2017 y 2018, Bogotá.....	12
<i>Figura 2.</i> Promedio mensual Generación de residuos sólidos 2017, Bogotá.	13
<i>Figura 3.</i> Cantidad total de residuos sólidos generados en el año 2017, Bogotá.	13
<i>Figura 4.</i> Producción per cápita de residuos sólidos generados en el año 2017, en algunos países latinoamericanos.....	14



Figura 5. Cantidad de residuos sólidos generados en la fuente en el 2017, Bogotá.15
Figura 6. Cantidad de residuos vegetales en el sitio de disposición final el año 2017, Bogotá.18
Figura 7. Cantidad de residuos aprovechados por tipo de material en el sitio de disposición final el 2017, Bogotá.19



Introducción

La Veeduría Distrital es la entidad de control preventivo de Bogotá D.C., característica que la diferencia sustancialmente de las demás entidades de control. Como expresión de lo anterior, esta entidad promueve el mejoramiento administrativo, el control social, fortalece la transparencia y la lucha contra la corrupción, para el mejoramiento de la gestión pública distrital. Igualmente, y de conformidad con el artículo 8 del Acuerdo 24 de 1993, le corresponde hacer seguimiento a los planes, programas y proyectos trazados por la Administración en cumplimiento del Plan Distrital de Desarrollo (PDD) y de los compromisos adquiridos con la comunidad.

De acuerdo a sus postulados y con el objetivo de hacer un seguimiento al manejo que se está dando a los residuos sólidos en Bogotá y de acuerdo al Decreto 652 de 2018 "*Por medio del cual se ajustan los datos de línea base contenidos en el Documento Técnico de Soporte - DTS del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos —PGIRS, Decreto Distrital 495 del 11 de noviembre de 2016*", se hace necesario realizar un balance con respecto a la Gestión Ambiental de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en Bogotá D.C y poder establecer como se ha ido encaminando esta actividad de alto impacto, debido a la cantidad de residuos sólidos que diariamente produce la capital del país.

El objetivo del presente documento es dar a conocer a la ciudadanía de Bogotá que es un plan de gestión de residuos sólidos PGIRS, mostrando los diferentes aspectos que lo componen, destacado principalmente la línea base con la cual se está desarrollando en este momento, de acuerdo al Decreto 652 de 2018, dando un punto de vista objetivo, con respecto a la dinámica que se viene desplegando frente a esta actividad y dar un aporte técnico y ambiental, y de acuerdo a esto poder brindar una serie de recomendaciones a la entidad encargada de este tema (UAESP), para que sean tenidas en cuenta en la adopción y modificación del PGIR vía Decreto Distrital, que está programado para llevar a cabo en el mes de diciembre del presente año (2020).

Ya la Veeduría Distrital había llevado a cabo la elaboración del documento denominado *Diagnóstico del modelo de aseo en Bogotá el nuevo PGIRS*, emitido en febrero de 2018, pero por las dinámicas que se han venido presentando con la prestación del servicio público de aseo en la ciudad, el crecimiento claro que ha tenido la ciudad, aumentando la ocupación del territorio, se han ido generando una serie de cambios con respecto a este proceso, y a las actividades que tienen relación directa con esta, como son: la recolección, barrido y limpieza que se han ido ajustando, de acuerdo a las necesidades que se han presentado.

Cabe anotar que el Gobierno Nacional a través de los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio, y de Ambiente y Desarrollo Sostenible, ha expedido la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los PGIRS mediante la Resolución 754 de 2014, y de acuerdo a esto, la línea base se compone de 13 aspectos que agrupan 89 parámetros relacionados con la gestión integral de residuos y que deben ser presentados en dicha sección del PGIRS. A partir de esto, se desarrollará un análisis estructurado, de algunas de las actividades que se vienen desarrollando con los ajustes de la línea base de acuerdo con el



Decreto 652 de 2018.

Es importante destacar que las fuentes de información para el desarrollo del presente documento, fueron: el Decreto 652 de 2018, y las respuestas que dio la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) a preguntas formuladas por esta entidad con respecto a este tema, en el mes de septiembre de 2020.

Este documento se encuentra estructurado en cuatro capítulos: el primero, aborda la normatividad asociada al manejo de los residuos sólidos, a nivel nacional y a nivel distrital; en el segundo capítulo, denominado el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIR) para el distrito capital, en donde se hace una descripción del proceso que viene llevando a cabo el distrito con respecto a este tema abordando algunos aspectos que le permitan a la ciudadanía tener un referente con respecto a este tema; el tercer capítulo, denominado para tener en cuenta, se enumeran cuáles son los derechos y deberes de acuerdo al Decreto 2981 de 2013 (Diciembre 20), por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo; y el cuarto capítulo, consolida algunas conclusiones y como aporte importante señala una serie de recomendaciones para que sean tomadas en cuenta por la entidad encargada (UAESP) de la adopción y modificación del PGIRS

1. Normatividad

La normatividad es un conjunto de leyes o reglamentos que rigen conductas y procedimientos según los criterios y lineamientos de una institución u organización privada o estatal. Para este caso se tiene como lineamiento general la normatividad ambiental que es el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente que se encarga de imponer los castigos pertinentes para las personas u organizaciones que no cumplan con estas disposiciones y que afecten los recursos naturales y la salud.

De acuerdo a lo anterior y para el desarrollo adecuado del presente documento, se nombrará específicamente la Normatividad vigente del orden nacional relacionado con los residuos sólidos, y otros aspectos tales como: residuos especiales, residuos de construcción y demolición, para que la ciudadanía tenga una base jurídica clara con respecto a este tema:

- Decreto 4741 de 2005, Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Decreto 1713 de 2002. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos".
- Decreto 838 de 2005, Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1140 de 2003, Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones.

- Decreto 1505 de 2003, Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones
- Ley 1252 de 2008, Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2676 de 2000, Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.
- Decreto 605 de 1996, Por el cual se reglamenta la ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo.
- Resolución 482 de 2009, Por la cual se reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y e hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados.
- Resolución 1291 de 2006, Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para construcción y operación de rellenos sanitarios y se adoptan otras determinaciones.
- Resolución 1390 de 2005, Por la cual se establecen directrices y pautas para el cierre, clausura y restauración o transformación técnica a rellenos sanitarios de los sitios de disposición final a que hace referencia el artículo 13 de la Resolución 1045 de 2003 que no cumplan las obligaciones indicadas en término establecido en la misma.
- Resolución 1045 de 2003, Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones.
- Resolución 1164 de 2002, Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares.
- Resolución 541 de 1994, Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- Resolución 2309 de 1986, Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la Parte 4a. del Libro 1º del Decreto-Ley N. 2811 de 1974 y de los Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales.
- Resolución 2309 de 1986. Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del [Título III de la Parte 4a. del Libro 1º del Decreto-Ley N. 2811 de 1974] y de los [Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979], en cuanto a Residuos Especiales.
- 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 se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1076 de 2015. “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible” Libro 2 Régimen Reglamentario del Sector Ambiente, Parte 1 Disposiciones Generales, Título 6, Residuos Peligrosos.

Normatividad vigente para la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición en el Distrito:



- Decreto 357 de 1997, Por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción.
- Decreto 586 de 2015, por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los residuos de construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C.
- Resolución 00932 de 2015, por la cual se modifica y adiciona la resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012.
- Resolución 00715 de 2013, Por medio de la cual se modifica la Resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012 y 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 01115 del 26 de septiembre 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. (SDA).



2. Plan de Gestión de Residuos Sólidos PGIRS, para el Distrito Capital

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIR), es la unión de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades, encaminadas a dar un tratamiento adecuado a los residuos generados de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, y desde el punto de vista ambiental e industrial mirar las posibilidades de su recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final. Este plan, comprende las operaciones de recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación o transformación necesaria para su reutilización o reciclaje.

La Administración Distrital pretende llevar a cabo la modificación y adopción del PGIRS en el mes de diciembre del presente año, por lo cual es importante informar a la comunidad como se viene desarrollando dicho Plan en la Ciudad, y como la Veeduría Distrital realiza recomendaciones con el fin de que este proceso cuente con algunas herramientas que fortalezca y beneficie a la comunidad.

El PGIRS de la Ciudad de Bogotá, se compone de 13 aspectos generales que hacen parte de la línea base, la cual permite desarrollar la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos.

Los 13 Aspectos a mencionar son los siguientes.

1. Institucional del servicio público de aseo
2. Generación de residuos sólidos
3. Recolección, transporte y Transferencia
4. Barrido, limpieza de vías y áreas públicas
5. Limpieza de áreas costeras y ribereñas
6. Corte de césped y tala de árboles
7. Lavado de áreas públicas
8. Aprovechamiento
9. Disposición final
10. Residuos sólidos especiales
11. Residuos de construcción y demolición, RCD
12. Gestión de residuos en el área rural
13. Gestión del riesgo.

Con estos aspectos, se dará una explicación con el fin de que la ciudadanía tenga una visión clara, con respecto al PGIRS y como se viene desarrollando. Es importante destacar que Bogotá no prestador directo del servicio ya que cuenta con concesiones con empresas privadas para ejecutarlo.

De acuerdo a lo anterior, se ahondará en aquellos aspectos que le brinden a la ciudadanía, herramientas para una mejor comprensión y entendimiento frente a este plan.

Es importante destacar que el PGIRS lo que busca, es que haya una interrelación entre: la



ciudadanía, las entidades y las empresas encargadas del servicio, para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes a través del fortalecimiento del componente ambiental.

2.1 Aspecto institucional del servicio público de aseo

En la ciudad de Bogotá la prestación del servicio público de aseo se viene manejando a través las Áreas de Servicio Exclusivo –ASE-, las cuales vienen ejecutando las siguientes actividades:

- Recolección de residuos no aprovechables
- Barrido, limpieza de vías y áreas prestación del públicas
- Corte de césped, poda de árboles en áreas públicas
- Lavado de áreas servicio
- Transporte de los residuos generados a los sitios de disposición final.

Esta figura de concesión inicio el 12 de febrero de 2018 y está establecida para culminar el día 12 de febrero de 2026. De otro lado, la disposición final como lo indica la normatividad está sometida a la figura de libre competencia, pero para el caso de Bogotá existe el contrato de concesión No. 344 de 2010, el cual inicio el día 16 de diciembre de 2010 y su terminación está estipulada de acuerdo con la cláusula sexta del referido contrato, hasta que se cope la capacidad licenciada del relleno. Cabe destacar con respecto al tema del aprovechamiento de los residuos recuperables que se maneja la libre competencia y muchas organizaciones pueden hacer parte de este proceso.

2.2 Prestadores del servicio público de aseo en Bogotá

Bogotá en este momento cuenta con 5 prestadores del servicio, dicho servicio consistente en la recolección de no aprovechables, transporte de no aprovechables, barrido, limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas, lavado de áreas públicas, cada una con su respectivo contrato de concesión en el cual se establecen las zonas o áreas donde deben llevar a cabo las obligaciones establecidas en los mismos.

Tabla 1. Áreas de servicio exclusivo ASE. Bogotá.

<i>Empresa</i>	<i>Zona o Área</i>
Promoambiental Distrito S.A.S. E.S.P.	Usaquén, Chapinero, Santa Fe, Candelaria, Usme, Sumapaz, San Cristóbal
Limpieza Metropolitana. LIME S.A. E.S.P.	Ciudad Bolívar, Bosa, Tunjuelito, Teusaquillo, Puente Aranda, Los Mártires, Antonio Nariño, Rafael Uribe Uribe.
Ciudad Limpia de Bogotá S.A. E.S.P	Fontibón, Kennedy
Bogotá Limpia S.A.S. E.S.P.	Barrios, Unidos, Engativá.
Área Limpia S.A.S. E.S.P.	Suba

Fuente: elaborada por la Veeduría Distrital con base en Decreto 652 de 2018

Para el manejo de la disposición final en Bogotá existe el contrato de concesión N° 344 de 2010 con la empresa denominada Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana. CGR S.A E.S.P,



el proceso es desarrollado en el relleno sanitario Doña Juana a través de la técnica del entierro de los residuos sólidos.

De otra parte, la actividad de aprovechamiento de los residuos sólidos que por sus características se encuentran dentro de esta categoría, se manejan bajo la modalidad de libre competencia: en donde las Organizaciones de recicladores, empresas de aprovechamiento y personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento para el Distrito, hacen su registro ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y una vez es aprobado, pueden ejercer esta actividad de acuerdo con las recomendaciones de la mencionada entidad.

2.3 Cobro de tarifa

En Colombia las tarifas de los servicios públicos se obtienen a través de una serie de metodologías tarifarias, las cuales pretenden compensar la eficiencia económica con la viabilidad financiera y a su vez tratar de garantizar el acceso o disponibilidad de estos servicios a la población ofreciendo tarifas accesibles. Esta metodología permite tener un sistema de medición para aumentar o disminuir los cobros de la factura en función del consumo individual. Sin embargo, no todos los servicios resultan ser tan exactos y fáciles de medir y éste es el caso del servicio de aseo en Colombia. Para este caso el cobro de la tarifa de servicio de aseo en Bogotá de acuerdo con el Decreto 652 de 2018, se desarrolla bajo la metodología tarifaria vigente, la cual se encuentra contenida en las resoluciones CRA 720 de 2015 y 751 de 2016, la Resolución 779 de 2016 y la Resolución 783 de 2016.

2.4 Estratificación económica

El cobro de la tarifa se basa en los decretos distritales de estratificación económica, en este caso: El Decreto 394 de 2017, Decreto 396 de 2017, Decreto 304 de 2008, o las normas que los modifiquen adicionen o sustituyan.

Es importante determinar que el estrato: es resultado de una metodología definida por el Gobierno Nacional, a través del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE. Cada ciudad y municipio del país se encarga de aplicar esta metodología, por lo tanto, la aplicación de la metodología en Bogotá está a cargo de la Secretaría Distrital de Planeación (SDP).

Este procedimiento se lleva a cabo a través de un software especializado donde se ingresa la información externa de las viviendas y da como resultado un estrato, el cual se notifica a las empresas de servicios públicos para que apliquen en sus facturas, este instrumento técnico que sirve para la asignación de subsidios y contribuciones en servicios públicos domiciliarios (agua, alcantarillado, aseo, luz y gas). Cabe aclarar que los subsidios benefician a los estratos 1, 2 y 3. Los 1 y 2 reciben subsidios de agua, alcantarillado, aseo, luz y gas. El estrato 3 aplica a los servicios mencionados anteriormente exceptuando el servicio de gas.

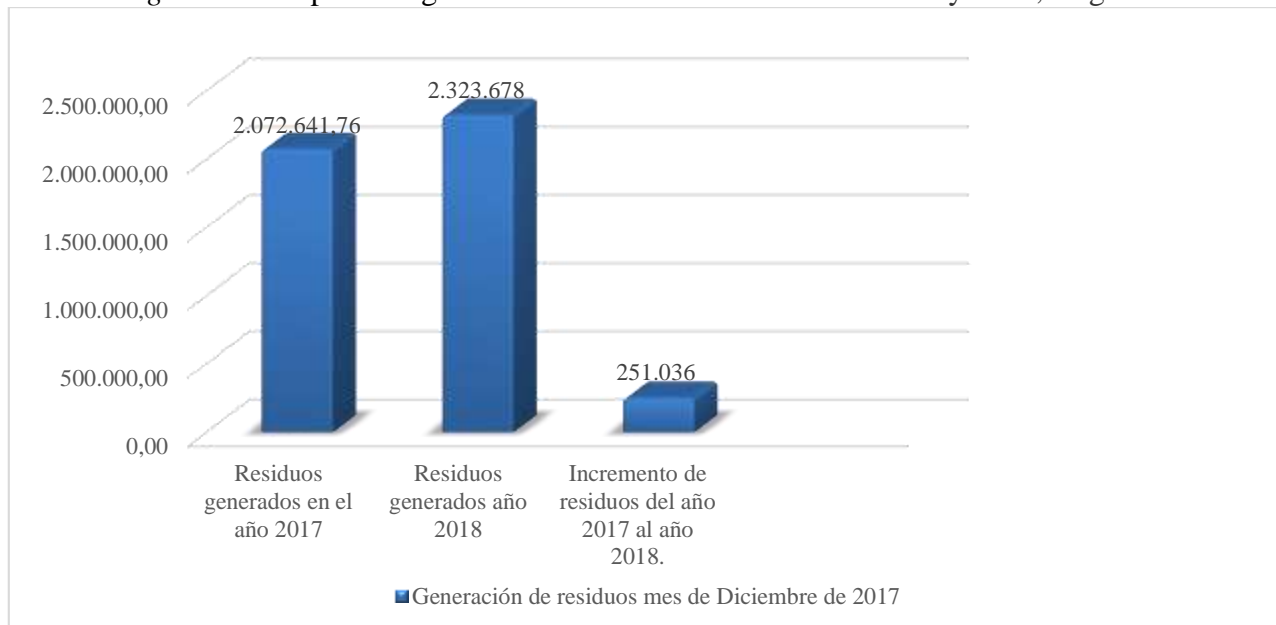
Por otra parte, los estratos 5 y 6 contribuyen a estos subsidios, lo que se le llama Subsidios Cruzados. El estrato 4 no contribuye ni tiene subsidios. Los predios comerciales e industriales también hacen su aporte al sistema de subsidios cruzados.

2.5 Generación de residuos

La generación de Residuos Urbanos es uno de los más serios problemas ambientales derivados de las actividades productivas y de consumo, debido a la cantidad de residuos que se generan. Las prioridades de las políticas medioambientales en materia de residuos PGIRS pasan por la minimización y reducción de la cantidad de residuos generados para que a través de mecanismos como el reciclaje vuelvan hacer parte del ciclo de producción de la sociedad. A continuación, se realizan unas graficas de la generación de residuos sólidos del 2017, de acuerdo, al Decreto 652 de 2018. Documento oficial expedido, por la Alcaldía de Bogotá.

Figura 1, indica la generación de residuos sólidos en Bogotá, en el año 2017 y 2018, es importante destacar que el incremento de los residuos del año 2017 al 2018 fue de 251.034,24 toneladas.

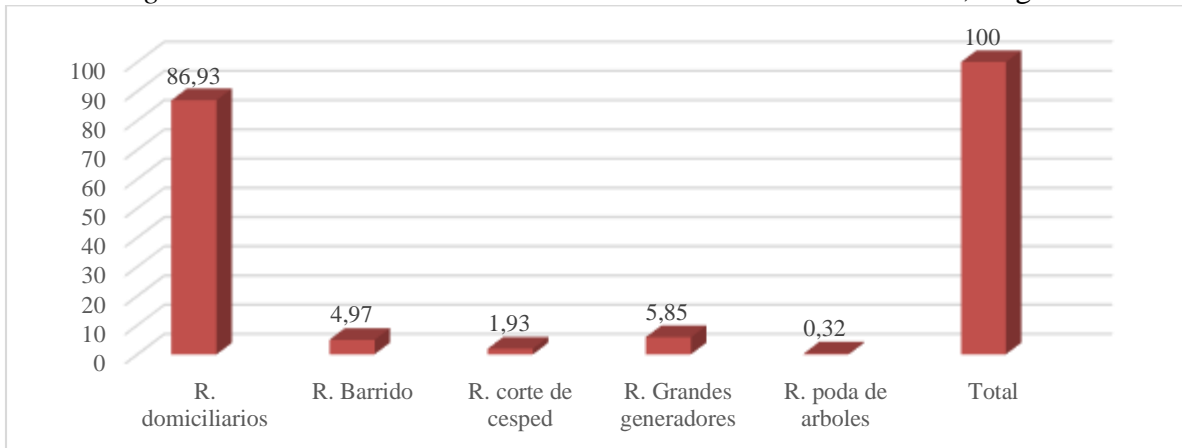
Figura 1. Comparativa generación de residuos sólidos año 2017 y 2018, Bogotá.



Fuente: Elaborada por la Veeduría Distrital con base en el Decreto 652 de 2018 y el informe final de 2018 Superintendencia de Servicios Públicos, DNP y Presidencia de la República (2019)

La figura 2 muestra la cantidad mensual de residuos generados en Bogotá, , teniendo en cuenta los factores de: cantidad de residuos generados versus la actividad desarrollada , se denota claramente que la mayor producción de residuos son de la parte domiciliaria con un 86,93 % del total general, mientras que los residuos de poda de árboles solo aportan el 0.31% del total general.

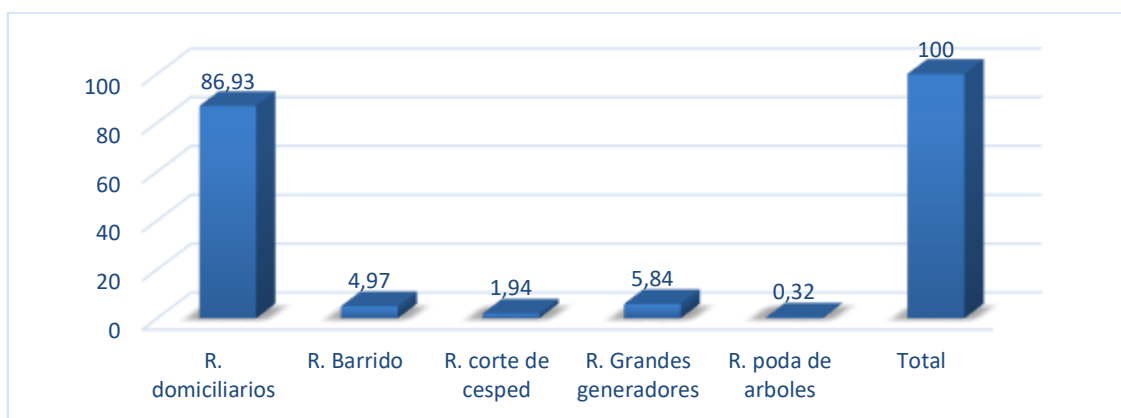
Figura 2. Promedio mensual Generación de residuos sólidos 2017, Bogotá.



Fuente: Elaborada por la Veeduría Distrital con base en el Decreto 652 de 2018.

La figura 3 muestra la cantidad total de residuos generados en Bogotá, teniendo en cuenta factores de medida como: cantidad de residuos generados versus la actividad desarrollada para este caso, se denota claramente que la mayor producción de residuos son de la parte domiciliaria con un 86,93 %, los residuos de barrido con un 4.97%, los residuos de recorte de césped con un 1.92%, los grandes generadores un 5,84, mientras que los residuos de poda de árboles solo aportan el 0.31% del total general.

Figura 3. Cantidad total de residuos sólidos generados en el año 2017, Bogotá.



Fuente: Elaborada por la Veeduría Distrital con base en Decreto 652 de 2018.

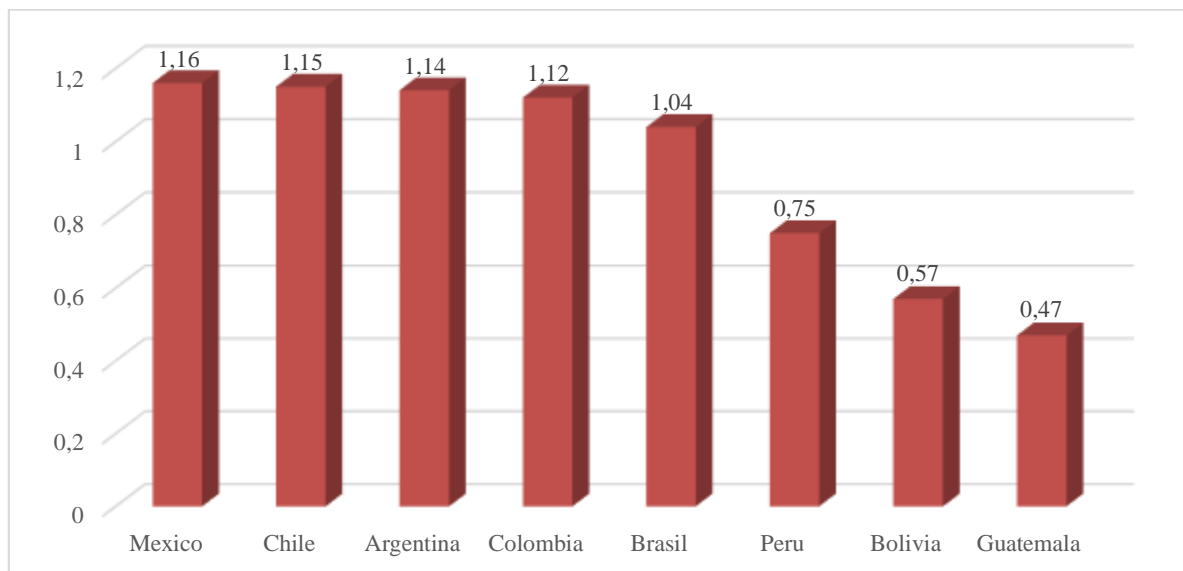
2.6 Producción per cápita de residuos en el área urbana

Es importante indicar que la producción per cápita es la generación de residuos sólidos por hogar, y su indicador está relacionado con los comportamientos de los procesos de producción, consumo versus la población del país. Es decir, cantidad de residuos vistos desde la perspectiva de la oferta - frente a la demografía del país, para el periodo de un año. Para el 2017, en Bogotá mensualmente se está produciendo 28,20 Kg/habitante, por lo tanto, se está generando 0.9399 Kg/hab/día.

La figura No 4. Indica la producción per cápita de algunos países de América latina, en donde podemos destacar que México es el mayor productor de residuos sólidos por hogar con 1.16 Kg/hab/día y Guatemala el menor productor de residuos sólidos con una cifra de 0,47 Kg/hab/día.

De otra parte, la generación de residuos per cápita es de 410 Kg/año (DANE, 2017) en Colombia, con un 1,12 Kg/hab/día de promedio nacional, y teniendo en cuenta que Bogotá siendo la capital del país está generando 0.9399 Kg/hab/día, es un indicador que las cosas van por buen camino, pero se tiene que seguir mejorando día a día para que este promedio per cápita disminuya y así se favorezca claramente el medio ambiente.

Figura 4. Producción per cápita de residuos sólidos generados en el año 2017, en algunos países latinoamericanos.



Fuente: Elaborada por la Veeduría Distrital con base en artículo BBC NEWS 2018.

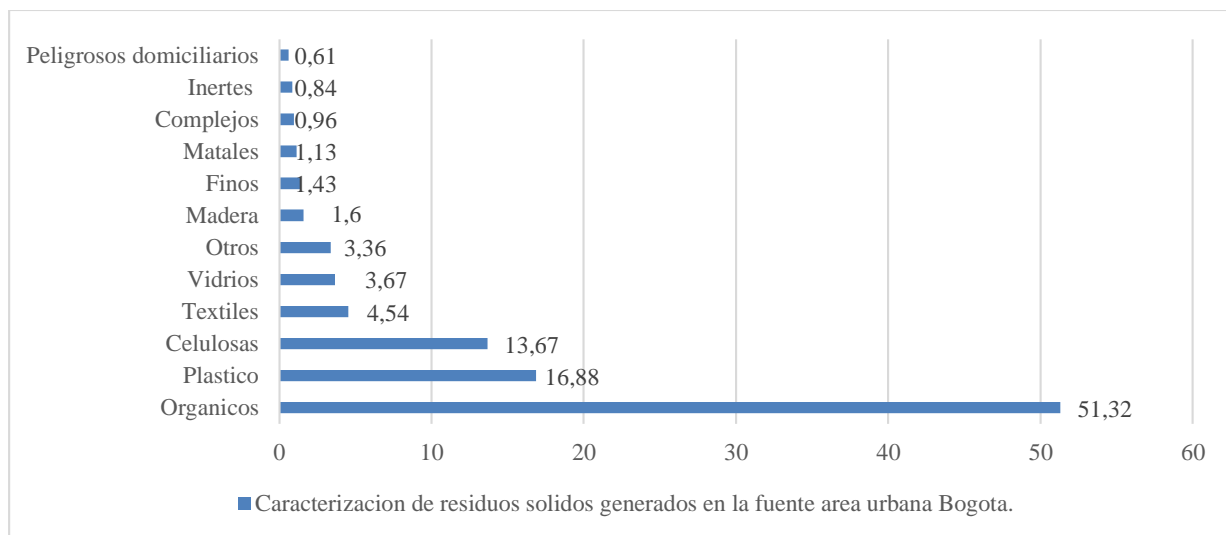
2.7 Caracterización de residuos en la fuente, área urbana de Bogotá.

Según el –RAS- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, en su Título F Sistemas de Aseo Urbano. La clasificación según la composición física de los residuos sólidos es la siguiente:

- a. Residuos orgánicos crudos, residuos de poda, corte de césped y jardinería
- b. Productos de papel y productos de cartón
- c. Plásticos
- d. Textiles
- e. Metales ferrosos, compuestos de aluminio y otros metales no ferrosos
- f. Vidrio
- g. Madera, caucho (goma), cuero, ceniza, rocas y escombros, huesos y otros.

La figura 5 indica la cantidad de residuos que se están generando en la fuente en el área urbana de Bogotá, incluyendo hogares, fabricas, industrias, vías, zonas verdes y demás fuentes generadoras, en donde se puede determinar que los residuos orgánicos abarcan el 51,32% de la producción total de residuos sólidos, seguido por los plásticos con un 16,88% y la celulosa con un 13,67% (papel cartón).

Figura 5. Cantidad de residuos sólidos generados en la fuente en el 2017, Bogotá.



Fuente: Elaborada por la Veeduría Distrital con base en el Decreto 652 de 2018.

Teniendo en cuenta el dato anterior, es importante determinar mecanismos y tecnologías para la disposición el tratamiento de los residuos orgánicos que son los que más se generan en Bogotá, causa preocupación la cultura de la utilización del plástico en las diferentes actividades de los ciudadanos ocupando el segundo lugar de residuos generados de acuerdo a la caracterización y



preocupa por que este material en muchas ocasiones genera destrucción del ecosistema debido a que los fragmentos en que se va dividiendo el plástico, contaminan todos los mares del planeta, acumulan sustancias tóxicas que provocan graves daños en el ecosistema, destruyendo la vida animal y floral; de otra parte, su difícil eliminación ya que hay tipo de plásticos, que pueden tardar en descomponerse hasta 1.000 años, siendo necesario poner límites a su fabricación e impulsar el reciclaje.

2.8 Usuarios

El total de usuarios en el distrito para el mes de diciembre de 2017 es de 2.597.190, los cuales se encuentran divididos entre el estrato 1 al estrato 6 sumándole a estos los usos comercial, industrial y oficial, se destaca la mayor cantidad de usuarios lo aporta el estrato 2, con 820.370 y el estrato 3 con 770.624 y en los demás uso el mayor aportante de usuarios es el uso comercial con 375.922.

2.9 Otros Aspectos de interés

- Bogotá no es una Ciudad que ejecute directamente el servicio de prestador, por lo tanto, no se rige según Resolución CRA 315 de 2005, en la cual se debe realizar un informe de clasificación de nivel de riesgo que anualmente se presenta y se publica en la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, además no debe realizar los cálculos para estimar el coeficiente de cubrimiento de costos, para analizar la suficiencia financiera.
- En Bogotá existe convenio de Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso vigente con los prestadores del servicio público de aseo.
- Como información jurídica existe con respecto a este tema existen diferentes normas como:
 - ✓ Acuerdo 31 de 2001 Concejo de Bogotá por medio del cual se crea el Fondo Cuenta de Solidaridad y Redistribución de Ingresos, como una cuenta especial dentro del presupuesto del Distrito sin personería jurídica y con contabilidad separada.
 - ✓ Decreto 362 de 2003 Alcaldía Mayor de Bogotá por medio del cual se reglamenta el Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos, señala su naturaleza, como cuenta especial dentro del presupuesto del Distrito, sin personería jurídica y con contabilidad separada, de los recursos para financiar los subsidios autorizados para estratos 1, 2 y 3 en servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo. Indica sus fuentes de recursos, el presupuesto de los mismos, ajuste tarifario, transferencia de recursos, destinación de superávits, contabilización de recursos, control fiscal y participación ciudadana.
 - ✓ Acuerdo 285 de 2007 Concejo de Bogotá por medio del cual se adiciona el Acuerdo Distrital 31 de 2001, con los artículos 2 al 10, en cuanto el presupuesto de las empresas que presten servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado o aseo, informes de tales empresas a la Secretaría Distrital de Hacienda y a la Secretaría Distrital de Hábitat, validación

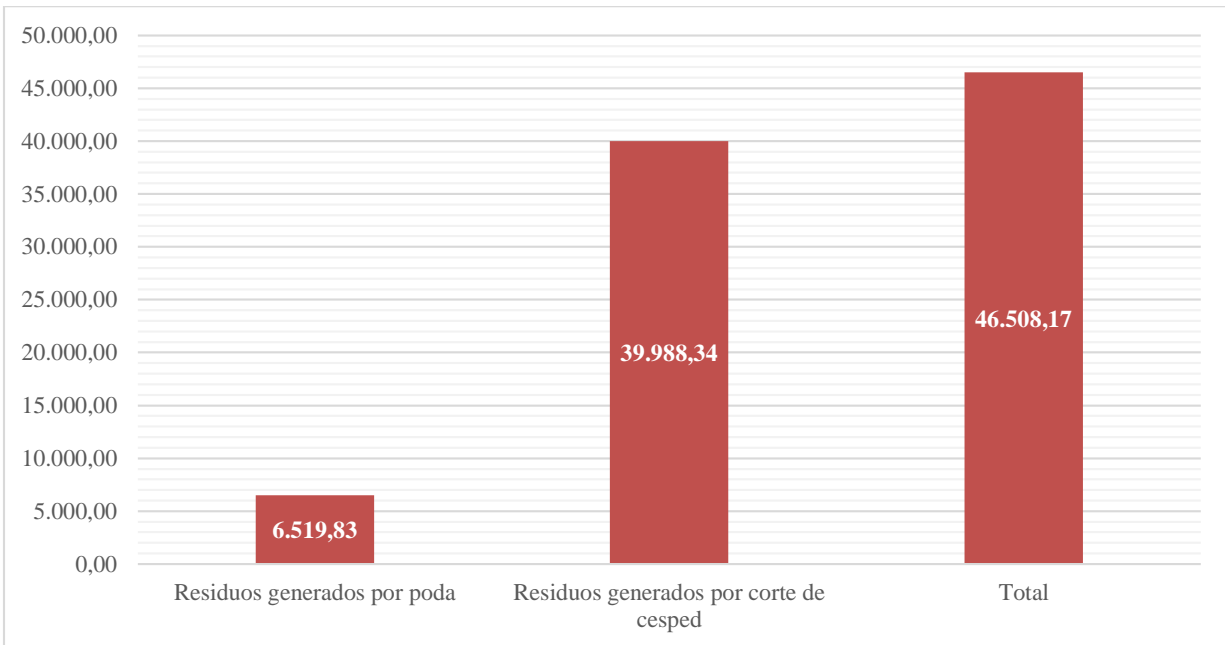


de dicha información, giro de superávit, acrecimiento del Fondo, información relativa a los aportes solidarios y subsidios a los Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios que deben presentar tales empresas, controles y sanciones por la no presentación de la información oportunamente, y deber de informar a la ciudadanía por lo menos una vez al año, sobre la utilización que den a los aportes solidarios y a las transferencias recibidas para financiar subsidios.

- ✓ Acuerdo 761 de 2020 Concejo de Bogotá D. C por medio del cual se adopta el plan de desarrollo Económico, social, Ambiental y de obras públicas y el plan plurianual de inversiones para Bogotá D.C, un contrato social y ambiental para Bogotá del siglo XXI. El fondo de solidaridad y redistribución del ingreso (FSRI), creado mediante artículo 1 del acuerdo distrital 31 de 2001, será trasladado a la secretaria Distrital del Habitad a partir de la Vigencia fiscal 2021, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 368 de la Constitución Nacional y los artículos 89 y 99 de la ley 142 de 1994 o las normas que lo modifiquen o lo deroguen.
- El área urbana está cubierta en un 100% con respecto a la recolección de los residuos domiciliarios, todo esto desarrollado por las 5 ASE con una cobertura de 37.969 hectáreas. La frecuencia en los recorridos depende del lugar y el tipo de actividad que se desarrolla, por ejemplo: para los sectores donde por su característica o actividad económica, industrial, comercial, financiera, histórico y turístico y de alta confluencia permanente de público, la frecuencia de recolección de residuos es diaria, de otra parte en lugares donde se encuentran contenedores, mínimo se debe pasar 3 veces en la semana evitando que estos se rebosen y puedan generar malos olores y presencia de vectores en la vía pública. De otra parte, el barrido se está realizando en el 100% de las calles a las cuales se les puede realizar esta actividad, con un total de 35.000,02 Kilómetros lineales urbanos cubierto por los prestadores, en donde se destaca que hay unas zonas donde la frecuencia en la semana es de hasta 35 veces como la zona T y otras 28 veces como San Victorino, centro histórico, el centro entre otras.
- Las empresas concesionarias brindan el servicio de poda de árboles de todos los rangos y alturas en vías y zonas públicas para diciembre de 2017 se llevó a cabo esta actividad en 1.285.454, arboles de diferentes especies y el corte de césped en las zonas públicas logro un gran total de 74.099.647,52 de metros cuadrados.

La Figura número 6, indica la cantidad de residuos vegetales en el sitio de disposición final RSDJ, de acuerdo al servicio que prestan las empresas, en la cual el material vegetal generado por el corte de césped es de 85.98% y el de podas es de 14.02.

Figura 6. Cantidad de residuos vegetales en el sitio de disposición final el año 2017, Bogotá.



Fuente: Elaborada por la Veeduría Distrital con base en el Decreto 652 de 2018.

En total, en el 2017 llegó al sitio de disposición final 46.508,17 toneladas de residuos vegetales y por lo tanto es importante pensar en procesos como el compostaje para la generación de abonos orgánicos que pueden ser utilizados en las mismas zonas verdes con que cuenta Bogotá.

2.10 Aprovechamiento

Con respecto a este ítem de acuerdo a los parámetros establecidos en la línea base del PGIRS, inicialmente se debe tener en cuenta el número de bodegas en donde se lleva a cabo el acopio, la separación y el aprovechamiento de los residuos sólidos que permiten este proceso, teniendo como base el tamaño de estos sitios (Bodegas), las cuales según su dimensión se categorizan de la siguiente forma:

Tabla 2. Cantidad de bodegas, para aprovechamiento de residuos sólidos no peligrosos.

Área	Cantidad	Tipo
Menor a 150 m ²	355 Bodegas	Privadas
Entre 150 y 999 m ²	714 Bodegas	Privadas
	10 Bodegas	Públicas
Igual o mayor a 1000 m ²	5 Bodegas	Privadas
	2 Bodegas	Públicas

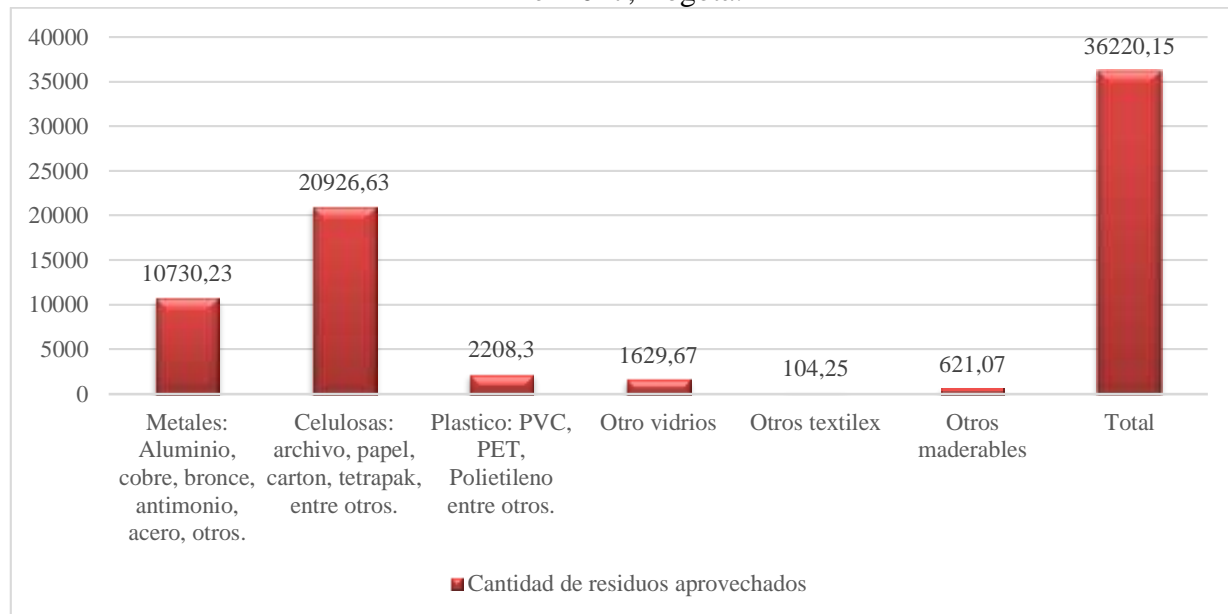
Fuente: Elaborada por la Veeduría Distrital con base en el "Inventario de bodegas privadas de residuos no peligrosos no afectas al servicio público de aseo." Secretaría Distrital de Planeación, 2011 y 2013

De otra parte, en Bogotá existen 21.092 recicladores de oficio, de los cuales 15.709 pertenecen a alguna organización, organización o agremiación. Los recicladores de oficio en proceso de formalización se encuentran construyendo y ajustando las macro y micro rutas de la actividad en los términos y plazos establecidos en el Decreto Nacional 596 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones" y la Resolución 276 de 2016.

Es importante destacar que el gremio de los recicladores juega un papel importante con respecto a la actualización del PGIRS del Distrito, haciendo parte del Grupo Coordinador del PGIRS, el cual opera "como un grupo consultivo interdisciplinario con experiencia en los aspectos técnicos, operativos, social ambiental, legal financiero y administrativo en la gestión de residuos sólidos y del servicio público de aseo". En este momento los representantes del mencionado sector en este grupo son ECOALIANZA y GAIREC.

La figura 7 indica la cantidad de residuos, aprovechados y recuperados en el sitio de disposición final RSDJ, en donde podemos destacar materiales de celulosa como cartón, papel, Tetrapak con un 57.77% del total del material recuperado, seguido por metales como aluminio, cobre, bronce entre otros con un 29.62% y el plástico como PVC, polietileno, PET con un 6.09%, para un total de 36220.15 toneladas de material recuperado.

Figura 7. Cantidad de residuos aprovechados por tipo de material en el sitio de disposición final el 2017, Bogotá.



Fuente: Elaborada por la Veeduría Distrital con base en el SUI, 2017. Nota: Es importante aclarar que la codificación para cada tipo de material fue establecida por la SSPD en el listado anexo a la resolución 20161300037055 del 31 de agosto de 2016.



2.11 Disposición final

El modelo utilizado para la disposición final de residuos sólidos en Bogotá es el Relleno Sanitario Doña Juana, el cual se encuentra ubicado en la Avenida Boyacá Km 5 Vía Villavicencio, técnicamente se maneja a través de un método combinado de terrazas con un método de área el cual se desarrolla a través del llenado por niveles, a través de la excavación de las terrazas se ejecuta la remoción de material hasta las cotas de diseño.

La elaboración de las terrazas y taludes de conformación se basan en criterios de estabilidad y transporte de lixiviados, el material de la extracción es utilizado para la construcción de diques de contención, la re-conformación de lagunas de almacenamiento y el mantenimiento de las vías de acceso.

Esta actividad de relleno sanitario cuenta con licencia ambiental única para la Zona VIII expedida por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, mediante resolución CAR No. 2133 de 2000, y a través del tiempo ha sido necesario solicitar su modificación, con el fin de incluir nuevas zonas para poder llevar a cabo este procedimiento.

Actualmente, se desarrolla la disposición de residuos en la Zona Optimización Fase II entre Zonas VII y VIII la cual fue autorizada en su última modificación por la CAR mediante resoluciones 1351 y 2320 de 2014, la continuidad de la actividad complementaria de disposición final del servicio público de aseo se ha garantizado.

Cabe anotar, que para el manejo de este modelo (Relleno sanitario) existe un concesionario denominado Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana – CGR DJ S.A E.S.P. a través del contrato de concesión 344 de 2010.

Durante la concesión se han presentado diferentes temas los cuales han conllevado a que se presenten sanciones de tipo administrativo y se ha procedido a multar el concesionario en diferentes épocas con temas claves como el retardo del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato de concesión 344 de 2010 argumentados en la obtención del certificado ISO 14001, indebida construcción y realce de chimeneas, Incumplimiento parcial de las obligaciones atinentes al mantenimiento de coberturas e incumplimiento del indicador Ficha 2.7 – Control de vectores del Plan de Manejo Ambiental Optimización Fase, Ausencia de un sistema de suplencia eléctrica en el RSDJ, realizar la disposición de residuos en la zona denominada “Biosólidos”, incumplimiento parcial de la obligación relacionada con realizar obras que permitan garantizar una capacidad de operación por seis (6) meses, lo que ha conllevado a la generación de multas entre los años 2014 y 2019 impuestas por la UAESP.

Otro tema a tener en cuenta, es la vida útil de este proyecto el cual se encuentra condicionado de acuerdo a lo establecido por la Licencia ambiental según el Artículo 3, Parágrafo 1 y 2 de la Resolución CAR 1351 de 2014 mediante la cual modifica la licencia ambiental emitida mediante



Resolución 2133 de 2000, otorgada para el proyecto "Relleno Sanitario Dona Juana" y se toman otras determinaciones:

El relleno se alzaría hasta la cota 2999 msnm”, por lo que “(...) La duración estimada del proyecto es de 91 meses, o 7.6 años (...) De este modo, se puede estimar la finalización del proyecto Fase 2 de Optimización de Zona VIII, hacia el primer trimestre de 2022. (UAESP, 2020 pag. 5)

Es importante mencionar que en el mes de abril del presente año se presentó deslizamiento de residuos en el costado norte de Zona VII Área 2 afectando directamente en la salud de los habitantes del sector por la proliferación de malos olores, la presencia de vectores y roedores. En lo que la UAESP ha estado pendiente solicitando el plan de acción a seguir, para hacer el seguimiento de manera diaria a esta situación e ir tomando las medidas necesarias para el manejo de esta contingencia por parte del concesionario, enfatizando en el manejo de lixiviados, como subsanar los impactos ambientales negativos suscitados, el manejo con respecto a la cobertura de los residuos y la relocalización de los residuos que se movieron de su sitio de origen por el deslizamiento.

Por otro lado, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, habilito una herramienta virtual para la revisión de todo lo relacionado con el seguimiento de la ANLA a la contingencia presentada en el relleno sanitario Doña Juana ocurrida el 28 de abril de 2020, la cual puede ser consultada en la siguiente dirección electrónica: <http://www.anla.gov.co/proyectos/relleno-sanitario-dona-juana/contingencia>.

Un tema que ha generado dificultades en este proceso, ha sido el manejo de los lixiviados los cuales son generados especialmente por la carga orgánica que llega al relleno sanitario, en este caso los residuos orgánicos generados para Bogotá son más del 50%, sumado a esto el clima y el alto volumen de precipitaciones que se presentan en esta zona del país, hace que este líquido se impregne de sustancias químicas derivadas de los otros residuos aumentando claramente la carga contaminante, por lo cual su tratamiento es más dispendioso y requiere de tecnología avanzada para poder cumplir con los parámetros establecidos por las autoridades ambientales, en el RSDJ se genera un promedio diario de 1955,52 m³ y un volumen mensual de aproximadamente 62576,64 m³, ingresando un promedio diario de 22.00 L/s, equivalente a un volumen diario de 1900,80 m³ y un volumen mensual de aproximadamente 60825,6 m³.

Según lo informa la UAESP,

El proyecto no cuenta a la fecha con permiso de vertimiento vigente para el efluente de la planta de tratamiento de lixiviados, dicho permiso fue negado por la CAR mediante Resolución 827 del 21 de abril de 2015, y en el marco del Plan de Cumplimiento impuesto por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, mediante la Resolución 158 de 2019 de 13 de febrero de 2019, el concesionario CGR Doña Juana S.A. ESP, en su condición de operador del RSDJ y de ejecutor de la referida resolución y en consonancia con las obligaciones establecidas en el contrato de concesión 344 de 2010,

presentó en el mes de diciembre la propuesta técnica para la evaluación de la Autoridad Ambiental, con el objeto de obtener el permiso de vertimiento del RSDJ; sin embargo, dicha información fue enviada sin la previa revisión de la interventoría ante la presentación por parte del Concesionario sobre el tiempo límite de remitir a la autoridad, razón por la cual la Unidad solicitó posteriormente a la UT Inter DJ, en su condición de interventor del contrato de concesión 344 de 2010, emitir un concepto técnico frente a la propuesta presentada por CGR ante ANLA para dar cumplimiento a la Resolución 158 de 2019. (UASEP, 2020, pag. 24)

Cabe anotar que el concesionario, debe cumplir con los parámetros establecidos en la norma de vertimientos en este caso para el río Tunjuelo, de acuerdo con las entidades que rigen este tema como el ANLA Autoridad Nacional de Licencias ambientales, la secretaria Distrital de Ambiente, la Corporación Autónoma Regional y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De acuerdo con lo anterior es significativo enfatizar que el concesionario sigue con los incumplimientos con respecto a este tema y no ha encontrado la manera eficiente o adecuada para el tratamiento de los lixiviados generados el en Relleno sanitario Doña Juana.

Es importante destacar que por el momento no se está pensando en otro sitio diferente al relleno Sanitario Doña Juana como alternativa para la disposición final de los residuos sólidos ya de acuerdo a la UAESP se está estructurando la contratación para la elaboración de los estudios y diseños detallados definitivos fase 3 y Estudios de impacto ambiental para obtención de Licencia Ambiental para la disposición final de los residuos sólidos dentro del predio Doña Juana, localidad Ciudad Bolívar en Bogotá, y una vez sea otorgada empezar la construcción de la nueva celda, en donde se menciona que se busca transitar hacia tecnologías que nos permitan dejar de enterrar los residuos sólidos y generar el aprovechamiento y valorización de los mismos de forma gradual.

3. Para que la ciudadanía tenga en cuenta

Es importante que los ciudadanos conozcan que la normatividad les da algunas herramientas para que sus diferentes problemáticas puedan ser resueltas y en este caso con referencia al manejo de los residuos sólidos existe la Decreto 2981 de 2013 (diciembre 20), Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.

Y es su artículo 109 manifiesta lo siguiente: De los derechos. Son derechos de los usuarios:

1. El ejercicio de la libre elección del prestador del servicio. público de aseo en los términos previstos en las disposiciones legales vigentes.· En caso de presentarse una solicitud de terminación anticipada del contrato por parte del usuario la persona prestadora deberá resolver la petición en un plazo de quince (15) días hábiles, so pena que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios imponga, al prestador que incumpla esta obligación, las sanciones correspondientes por violación del régimen de servicios públicos domiciliarios, conforme al artículo 81 de la Ley 142 de 1994.

2. Acceso a la información de manera completa, precisa y oportuna en los términos del artículo 9.4 de la Ley 142 de 1994.
3. Hacer parte de los Comités de Desarrollo y Control Social.
4. Hacer consultas, peticiones, quejas e interponer los recursos.
5. Tener un servicio de buena calidad.
6. El cobro individual por la prestación del servicio en los términos previstos en la legislación vigente.
7. Recibir oportunamente la factura por la prestación del servicio en los términos previstos en la legislación vigente.
8. Obtener, el descuento en la factura por falla en la prestación del servicio de aseo imputable a la persona prestadora.
9. Obtener el aforo de los residuos sólidos, de conformidad con lo que establezca la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Pero, así como existen derechos también existen deberes los cuales están establecidos en el mismo decreto en su artículo 110. De los deberes. Son deberes de los usuarios, entre otros:

1. Vincularse al servicio de aseo, siempre que haya un servicio disponible, o acreditar que se dispone de alternativas que no perjudiquen a la comunidad, de acuerdo con lo establecido por la ley.
2. Hacer buen uso del servicio, de modo que no genere riesgos o se constituya en un obstáculo para la prestación del servicio a los demás miembros de la comunidad. Todo usuario está en la obligación de facilitar la medición periódica de sus residuos sólidos, de conformidad con las normas de aforo vigentes.
3. Realizar la separación de los residuos sólidos en la fuente de manera que se permita la recolección selectiva, de acuerdo con el plan de gestión integral de residuos sólidos Y los Programas de Prestación del Servicio de aseo establecidos.
4. Presentar los residuos sólidos para su recolección en las condiciones y horarios establecidos en el presente decreto y por la persona prestadora del servicio y de conformidad con el programa de aprovechamiento viable y sostenible que desarrolle la persona prestadora del servicio.
5. Mantener limpios y cerrados los lotes de terreno de su propiedad, así como las construcciones que amenacen ruina. Cuando por ausencia o deficiencia en el cierre y/o mantenimiento de estos se acumulen residuos sólidos en los mismos, el propietario del predio deberá contratar la recolección, transporte y disposición final con una persona prestadora del servicio público de aseo.
6. Recoger los residuos sólidos originados por el cargue, descargue o transporte de cualquier mercancía.
7. Pagar oportunamente el servicio prestado. En caso de no recibir oportunamente la factura, el suscriptor o usuario está obligado a solicitar duplicado de la misma a la empresa.
8. Cumplir los reglamentos y disposiciones de las personas prestadoras del servicio.
9. No cambiar la destinación del inmueble receptor del servicio, sin el lleno de los requisitos exigidos por el municipio o distrito.



10. Dar aviso a las personas prestadoras del servicio público de aseo de los cambios en la destinación del inmueble.
11. Dar aviso a la persona prestadora del servicio de la existencia de fallas en el servicio, cuando estas se presenten.
12. Almacenar y presentar los residuos sólidos.

4. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

- ✓ El incremento exponencial de los residuos sólidos en Bogotá ha sido notorio en los últimos años, un ejemplo claro es que para el 2017 se generaron 2.072.641,76 y para el 2018 llegó a un total de 2.323.678, sumado a esto, la composición de residuos generados es de prevalencia orgánica con un 51,32%, que al ser dispuestos en el relleno sanitario se convierten en una importante fuente de gases de efecto invernadero.
- ✓ La generación de residuos per cápita en Colombia es de 410 Kg/año (DANE, 2017), lo que significa que el promedio nacional es 1,12 Kg/hab/día, de acuerdo a esto es importante destacar que en Bogotá se está generando 0.9399 Kg/hab/día, lo que nos indica que las cosas van por buen camino, pero se tiene que seguir mejorando día a día para que este promedio per cápita disminuya y así se favorezca claramente el medio ambiente.
- ✓ Es alarmante y preocupante que para la disposición final de los residuos sólidos de acuerdo al PGIRS, solo se está pensando en el modelo actual de relleno sanitario, en este caso buscando una nueva licencia ambiental que pretende la construcción de una nueva celda, dentro del predio Doña Juana localidad Ciudad Bolívar en Bogotá, a pesar de las diferentes dificultades que se han presentado en este lugar como deslizamientos y la falta de un tratamiento adecuado de los lixiviados del relleno que se encuentra funcionando en el mencionado sitio.
- ✓ En Bogotá frente al manejo de los residuos sólidos, se sigue presentando un modelo económico de producción y consumo lineal, se ha avanzado muy poco con respecto a la economía circular, que permita diversificar y mejorar métodos de tratamiento y además permite el crecimiento económico en los sectores que intervienen en este proceso.
- ✓ En Bogotá existen 21.092 recicladores de oficio, de los cuales 15.709 pertenecen a alguna organización, destacando la representación de su gremio por ECOALIANZA y GAIREC, para las actividades de actualización del PGIRS en la presente vigencia.

4.2 Recomendaciones para que sean tenidas en cuenta en la adopción y modificación del PGIRS, programado para el mes de diciembre del presente año (2020).

- ✓ Se recomienda a la UAESP, que inste a las empresas concesionarias encargadas del servicio de aseo en Bogotá que empiecen a ver los residuos sólidos generados en la ciudad como una MATERIA PRIMA, con el fin de sacarle el mejor provecho posible, a través de procesos que permitan volver la mal llamada basura en materiales útiles para el desarrollo de diferentes actividades, con métodos como: recuperación y reciclaje, compostaje y digestión anaeróbica, incineración para la producción de energía, entre otras.
- ✓ Las empresas encargadas del manejo de los residuos a través de la concesión en Áreas de servicio exclusivo ASE, en cabeza de la UAESP, deben empezar a implementar nuevas alternativas frente al tratamiento que se viene dando en Bogotá, teniendo en cuenta que la ciudad solo se está utilizando el modelo de relleno sanitario, hay que empezar a probar nuevas alternativas teniendo en cuenta que ya existe tecnología muy avanzada con respecto a este tema, se puede iniciar con proyectos pilotos y con esto se podrá cambiar la visión que se tiene con respecto a este proceso.
- ✓ Aunar esfuerzos institucionales, con el fin de que las entidades encargadas del manejo de los residuos sólidos, abanderen políticas frente al gobierno nacional y se logre dar el valor social y ambiental que implica llevar a cabo la actividad de recolección, transporte y tratamiento de los residuos sólidos, enfatizando en las organizaciones de recicladores.
- ✓ Se hace necesario implementar un modelo de cultura ciudadana que se desarrolle de manera permanente y coordinada a través de campañas educativas, con la finalidad de concientizar a los usuarios sobre el reciclaje, el reúso, el aprovechamiento y la adecuada presentación de los residuos aprovechables, que permita llegar a todos los niveles sociales de la ciudad de Bogotá. Este modelo estará encabezada por la Alcaldía Mayor Bogotá y debe involucrar a todas las instituciones que tengan relación directa con la sociedad civil, además se debe involucrar a la academia en todos sus niveles.
- ✓ Es importante que las empresas encargadas del manejo los residuos sólidos en Bogotá a través de la concesión en Áreas de servicio exclusivo ASE, no solo presupuesten, sino que ejecuten las inversiones necesarias para la implementación de nuevas tecnologías que ayuden a mitigar los efectos negativos, producidos por esta actividad, iniciando por planes piloto que les permitan verificar su efectividad, en el tratamiento de los residuos y las ventajas que generarían frente al medio ambiente.
- ✓ Por la gran extensión de la ciudad de Bogotá, se hace necesario ir pensando en el establecimiento de zonas o estaciones de transferencia, en donde se puedan llevar a cabo diferentes procesos de recuperación y reciclaje, creación de zonas de compostaje teniendo en cuenta que solo en el 2017 a través de las podas y el arreglo de zonas verdes, la cantidad de residuos vegetales fue de 46.508,17 toneladas, esto ayudaría a la economía de algunas organizaciones de reciclaje, pero lo fundamental es que se disminuiría la cantidad de residuos que se llevan al relleno sanitario Doña Juana, aumentando su vida útil.



- ✓ La empresa encargada del Relleno Sanitario Doña Juana, debe empezar a manejar tecnologías que le permitan el manejo adecuado de los gases a través de la producción de energía, de otra parte se hace necesario que invierta indiscutiblemente en tecnología para el manejo de los lixiviados, que ha sido un problema que ha venido teniendo con respecto a su operación y este residuo sigue contaminado, el suelo y las fuentes hídricas de su zona de influencia, por lo anterior se hace necesario que la Administración Distrital tome medidas urgentes frente a este inconveniente.
- ✓ De acuerdo con información presentada por la UAESP, en Bogotá existen 21.092 recicladores de oficio, de los cuales 15.709 pertenecen a alguna organización, organización, de acuerdo con esto la Administración Distrital debe generar programas con el fin de mejorar las condiciones de este gremio y el acceso a materiales que se puedan recuperar sea de una forma más clara y coordinada.
- ✓ Es importante, que la Administración Distrital, lleve a cabo estudios con expertos ya sean nacionales o extranjeros con el fin de encontrar alternativas diferentes para la disposición final de los residuos sólidos, ya que el modelo que se viene utilizando RSDJ, ha tenido inconvenientes no solo en la parte ambiental; también en la parte de gestión del riesgo, y el inconformismo que a diario se presenta por los habitantes en la zona de influencia de este sitio por la proliferación de malos olores y la presencia de vectores.
- ✓ Es importante que para la implementación del Nuevo PGIRS en Bogotá, se tenga en cuenta el modelo de economía circular que es un sistema de aprovechamiento de los residuos sólidos, apostándole a la reutilización de los elementos que por sus propiedades no son biodegradables y poderlos incorporar a un nuevo ciclo de producción, esta economía utiliza la mayor parte de materiales biodegradables en la fabricación de bienes de consumo, y que puedan volver a la naturaleza sin causar impactos ambientales



Referencias

Alcaldía Mayor de Bogotá – Decreto 652 del 16 de noviembre de 2018 - "Por medio del cual se ajustan los datos de línea base contenidos en el Documento Técnico de Soporte - DTS del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos —PGIRS, Decreto Distrital 495 del 11 de noviembre de 2016". (2018). Recuperado de: <http://www.uaesp.gov.co/content/plan-maestro-manejo-integral-residuos-solidos-bogota>.

Secretaría Distrital Ambiente. Marco jurídico – Normatividad ambiental. [Página Web]. (Fecha de consulta: 25 de Octubre de 2020). Recuperado de: <http://www.ambientebogota.gov.co/es/web/escombros/marco-juridico>

BBC news mundo 10 países que más y menos genera basura en América Latina [Página Web]. (Fecha de consulta: 28 de Octubre de 2020). Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45755145>

Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio - Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS TÍTULO F Sistemas de Aseo Urbano (2012). Recuperado de: <http://www.minvivienda.gov.co/documents/viceministerioagua/titulo%20f.pdf>

UAESP Respuesta radicado Veeduría Distrital No. 20203000082931 Radicado de entrada Uaesp No. 20207000319432. (2020).

Corporinoquia. Normas para el manejo de residuos sólidos y hospitalarios. (2016) <http://corporinoquia.gov.co/index.php/blog/91-normatividad/manejo-de-residuos-solidos-y-hospitalarios/98-normas-para-el-manejo-de-residuos-solidos-y-hospitalarios.html>