

**DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE PARA ADOPTAR POR DECRETO LOS
LINEAMIENTOS Y OBLIGACIONES PARA LA GESTIÓN RESIDUOS DE
CONSTRUCCION Y DEMOLICION EN BOGOTA D.C.**

BORRADOR

**SUBDIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PÚBLICO
SUBDIRECCIÓN DE ECOURBANISMO Y GESTIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL
SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE
SEPTIEMBRE 2019**

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
JUSTIFICACIÓN	5
1 ANTECEDENTES TÉCNICOS	6
1.1 MEDIDAS DE GESTIÓN	6
1.2 ACTIVIDADES DE COMANDO CONTROL	8
1.3 ATENCIÓN A QUEJAS POR DISPOSICIÓN INADECUADA DE RCD EN ESPACIO PÚBLICO.	10
2 ANTECEDENTES JURÍDICOS	11
2.1 CONSIDERANDOS JURÍDICOS	11
3 MARCO CONCEPTUAL	13
3.1 DEFINICIONES	13
3.2 GENERALIDADES	15
3.3 DISPOSICIÓN FINAL	19
3.4 APROVECHAMIENTO	21
3.5 PUNTOS CRÍTICOS	26
3.6 COMPONENTES DEL MODELO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.	28
3.7 IMPACTOS GENERADOS	29
3.8 COMPETENCIAS DE LAS ENTIDADES	31
3.8.1 ALCALDÍAS LOCALES	31
3.8.2 SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN	32
3.8.3 SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	32
3.8.4 UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS – UAESP	33
4 EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	33
5 MEDIDAS PREVENTIVAS Y SANCIONATORIAS	36
6 RÉGIMEN DE TRANSICIÓN	37
7 CONSIDERANDOS DE ORDEN JURÍDICO CONSULTADOS	37
7.1 PARTE MOTIVA REGISTRO PARA GENERADORES DE RCD	37
7.2 PARTE MOTIVA REGISTRO PARA GESTORES DE RCD	38
7.3 PARTE MOTIVA REGISTRO PARA TRANSPORTADORES DE RCD	38
7.4 PARTE MOTIVA REGISTRO PARA DE CENTROS DE TRATAMIENTO DE RCD	38
8 PROPUESTA ARTICULADO	38

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD	6
Tabla 2: Densidades de los materiales por grupos	8

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Caracterización de los RCD	6
---	---

INTRODUCCIÓN

Los escombros, hoy denominados Residuos de Construcción y Demolición – RCD, son actualmente un factor de deterioro ambiental y paisajístico para la ciudad, no propiamente por su composición, sino por su inadecuado manejo y disposición final, lo que afecta el espacio público y los elementos de la Estructura Ecológica Principal – EEP.

La Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, como autoridad que promueve, orienta y regula la sostenibilidad ambiental en la ciudad de Bogotá, adelanta acciones de evaluación, control, gestión y seguimiento al manejo, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final de los residuos de construcción y demolición que generan las actividades constructivas en el Distrito Capital.

En este sentido y con el objetivo de promover el aprovechamiento de los residuos generados y disminuir las cantidades de RCD que se entregan a los sitios de disposición final, la SDA propone impulsar la reutilización de RCD in situ; la adquisición de materiales provenientes de plantas de aprovechamiento y finalmente la entrega de RCD (producto de una demolición selectiva) en plantas de aprovechamiento para ser transformados y reintegrados en la cadena de consumo.

Lo anterior como parte del avance en un proceso para la consolidación de la cultura de autorregulación en la cadena de gestión de los RCD (transportadores, pequeños y grandes generadores, sitios de disposición final y plantas de tratamiento y aprovechamiento), contribuyendo así en la reducción de la presión que ejerce el sector de la construcción sobre las áreas de alto valor ecológico de la Estructura Ecológica Principal –EEP- que concentra gran parte de la biodiversidad de Bogotá.

Considerando lo anterior, el presente documento da cuenta de la justificación técnica que soporta la adopción de la norma que deroga las resoluciones 01115 de 2012 y 00932 de 2015, y específicamente los artículos xxxxxx en el Decreto 586 de 2015; toda vez que se identificó la necesidad de optimizar los mecanismos de gestión para hacer aún más eficiente el manejo y control de los RCD.

El presente documento técnico establece los aspectos a tener en cuenta para la aplicación de la norma, tanto en los conceptos básicos, como en los parámetros para calcular el aprovechamiento, con miras a garantizar un incremento hasta alcanzar como mínimo un 30% de RCD aprovechable en peso del total de los materiales usado en obra, lo cual permitirá a la SDA facilitar la caracterización y análisis de la dinámica de los RCD enviados a plantas de aprovechamiento, los RCD reutilizados y/o aprovechados en el proceso constructivo y los materiales comprados en plantas de aprovechamiento.

El desarrollo del documento se distribuye en siete (7) capítulos, en los dos primeros capítulos se establecen los antecedentes técnicos y jurídicos del cual hacen parte las medidas de gestión y actividades de comando control con el detalle de los resultados que ha alcanzado la SDA en los últimos seis (6) años.

El siguiente capítulo del documento expone el marco conceptual en cuanto a la disposición y aprovechamiento de los RCD, así como también el marco de las funciones y competencias atribuidas a las entidades distritales para efectos de la aplicación de reglamentación asociada a la gestión. Los capítulos 4 y 5 detallan actividades de evaluación, control y seguimiento que realiza la SDA para que quienes manejan los RCD cumplan el marco regulatorio existente para el tema y que se tomen todas las medidas preventivas y sancionatorias necesarias en caso que se incumplan, por último, el capítulo 6 y 7 definen el régimen de transición y los considerandos de orden jurídico consultados para el establecimiento de la norma.

Por último, es importante mencionar que el presente documento, se genera tomando como base los resultados obtenidos por la SDA a través del desarrollo de actividades de evaluación, control y seguimiento realizado a la cadena de gestión de los RCD (Generadores, Transportadores y Gestores).

JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la informalidad con que se manejaba el tema del aprovechamiento en el Distrito Capital y además la falta de control y seguimiento por parte de las autoridades, se elaboró y se implementó la resolución 01115 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”*. Con esta resolución como herramienta se comenzó a regular y a controlar el aprovechamiento de RCD en las obras en el Distrito Capital, comenzando con 5% en el año 2013, incrementándose anualmente, hasta 25% de aprovechamiento desde el 2017 hasta la fecha.

Por otra parte, a partir del 1 de enero de 2018, comenzó a regir la 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”*, por tanto, se hizo necesario evaluar las normas actuales que regulan la gestión de los residuos de construcción y demolición en Bogotá, que se listan a continuación: Decreto 357 de 1997, Resolución 01115 de 2012, Resolución 00932 de 2015, Decreto 586 de 2015.

De acuerdo al análisis se definió la necesidad de ajustar aspectos técnicos, de forma que la norma distrital y la nacional sean concordantes, tanto en los conceptos básicos, como en los parámetros para calcular el aprovechamiento.

Considerando todos los aspectos técnicos resultantes del análisis y evaluación de la situación actual en Bogotá en sector de la construcción, y en procura de adaptar las disposiciones de la norma nacional al escenario distrital, se revisó la 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”*, artículo 19 *“Metas de aprovechamiento de RCD. Los grandes generadores deberán utilizar RCD aprovechables en un porcentaje no inferior al 2% en peso del total de los materiales usados en la obra (...)*

En los años posteriores se deberá garantizar un incremento anual de dos puntos porcentuales, hasta alcanzar como mínimo un 30% de RCD aprovechable en peso del total de los materiales usado en obra.”

En la actualidad, a las obras del Distrito capital se les requiere que cumplan con un 25% de aprovechamiento de acuerdo a lo definido en la Resolución 01115 de 2012 y a las obras que se ejecutan en el resto del país, de acuerdo con la Resolución 472 se les requiere para el año 2019, un cumplimiento del 4%; teniendo en cuenta lo anterior, se evidencia una gran diferencia entre lo solicitado a nivel nacional, con relación a lo distrital, por tanto, se evaluaron los criterios a tener en cuenta para obtener el porcentaje de aprovechamiento en el Distrito Capital y considerando que en estos momentos los generadores entre aprovechamiento in situ y compra de materiales en Centros de tratamiento y aprovechamiento están cumpliendo con un 25% y en la nueva norma se está contemplando además como aprovechamiento, la venta de materiales a los Centros de Tratamiento y Aprovechamiento, se propone que en el Distrito mantenga la solicitud a las constructoras de cumplir con el 25% de aprovechamiento, el cual deberá subir de forma gradual un 1%, hasta llegar a un mínimo de 30%.

El reporte de los RCD reutilizados en obra, no es de fácil control y seguimiento, toda vez que los mecanismos definidos para su verificación requieren ser ajustados junto con los criterios que se tienen para evaluar la veracidad de los certificados emitidos por el constructor responsable, en

cuanto a cantidad y ubicación en obra de estos residuos; por lo que en la norma se deberán tener en cuenta los siguientes procesos para cumplir con el porcentaje de reutilización de RCD en obra:

- a- Materiales comprados en plantas de aprovechamiento.
- b- RCD enviados a plantas de aprovechamiento.
- c- RCD reutilizados y/o aprovechados en el proceso constructivo.

También se hace necesario a nivel Distrital, definir y mejorar los controles en toda la cadena de gestión de los RCD y la responsabilidad de los actores que intervienen en ella, estos aspectos son fundamentales en la implementación de las nuevas estrategias que se pretenden establecer para el manejo y control de los RCD generados en Bogotá, lo que permitirá garantizar un control eficiente, eficaz y efectivo sobre el flujo de estos residuos en la ciudad, lo que trasciende en la disminución de la presión sobre la materia prima para la construcción, así como la disminución en la generación de los residuos producto de esta actividad económica. Por lo anterior, en esta nueva norma se definirán los lineamientos para cada uno de los agentes que interviene en la cadena de gestión de los RCD.

1 ANTECEDENTES TÉCNICOS

En este capítulo se describen las medidas de gestión, las actividades de comando y control realizadas sobre los RCD generados en Bogotá, y así mismo, se exponen las actuaciones con relación a la atención de quejas por disposición inadecuada de RCD en espacio público.

1.1 MEDIDAS DE GESTIÓN

La Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, por medio de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público-SCASP y la Subdirección de Ecurbanismo y Gestión Ambiental Empresarial-SEGAE, realizan acciones de evaluación, control y seguimiento al manejo, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de RCD generados en el D.C, en el marco de lo establecido en la Resolución 1138 de 2013, y el Decreto 586 de 2015, garantizando que los RCD generados se transporten y dispongan cumpliendo lo estipulado en las Resoluciones 01115 de 2012 y 00932 de 2015, con el fin de prevenir, mitigar y minimizar el impacto de los RCD generados por la ciudad, sobre el ambiente y la salud de los ciudadanos.

La Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, tiene dentro de sus funciones, entre otras, la siguiente:

*“(...) e. Atender las solicitudes relacionadas con el manejo ambiental de las obras de construcción públicas y privadas adelantadas en el área de jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente.
(...)”*

Así las cosas, acorde con lo programado para el primer año de ejecución durante el periodo de junio a diciembre de 2016 la SDA programó realizar el control a la disposición adecuada de 4.000.000 de toneladas de RCD realizando un total de 4.112.722 toneladas. Para el año 2017, la meta establecida para controlar era de 8.000.000 de toneladas de RCD en disposición adecuada, sin embargo, se pudo evidenciar un cumplimiento de 11.375.080 toneladas de RCD, lo que representa un 142% de avance obtenido.

Lo anterior se produce como resultado a la labor realizada por la SDA en cuanto a la implementación de un modelo eficiente y sostenible de gestión de los RCD en la ciudad en el cual se fortalecieron las actividades de evaluación control y seguimiento ambiental a los generadores de RCD en Bogotá que desarrollan proyectos constructivos públicas y privadas que se desarrollan en Bogotá, de tal forma que se incluyeron actividades de promoción y capacitación socializando la normatividad ambiental existente, al sector de la construcción y diferentes actores de la cadena sobre la disposición adecuada de los RCD generados en el D.C.

Lo anterior generó un incremento de las obras inscritas en el aplicativo web de la entidad, que, en comparación con años anteriores, para el 2017 se tuvo un total 890 obras nuevas, se inscribieron más de 650 generadores de RCD a través del aplicativo web de la entidad, contando con más de 2700 generadores inscritos y activos en el Distrito Capital, que gracias al control realizado reportaron la certificación de la adecuada disposición de los RCD se obtuvieron resultados sobresalientes.

Cabe resaltar, que producto de la actualización del procedimiento de evaluación, control y seguimiento a obras en Bogotá, al interior de la SCASP, se logró obtener estos grandes resultados, ya que es una condición exigible que antes de realizar visitas técnicas de verificación, se realice un análisis de la información cargada al aplicativo de RCD por los generadores de estos residuos. Esto indica que se realizaron 885 visitas técnicas y un mismo número de revisiones del aplicativo web.

De acuerdo con cifras de la regional Bogotá & Cundinamarca de Camacol, señaló que en abril del 2018 se licenciaron 230.136 metros cuadrados para vivienda en Bogotá, es decir, representó un alza de 34% anual. Por rangos de precio, la vivienda social creció 136,9% anual, con más de 69.000 metros cuadrados licenciados, y los estratos medio y alto aumentaron 12,7% anual.

Es así, como para el primer trimestre del año 2018, el área aprobada para construcción aumentó 15,7 % con respecto al mismo periodo del año pasado, según los indicadores económicos alrededor de la construcción (I trimestres) del DANE.

En relación con la vigencia 2018 es preciso mencionar que, a septiembre del 2018, se inscribieron más de 600 nuevos proyectos que generan RCD en el Distrito Capital a través del aplicativo web de la entidad, contando actualmente con aproximadamente 4.000 proyectos activos, de modo que, la SDA- debe realizar el control y seguimiento a la disposición final adecuada de los RCD que se genera.

En este sentido, las acciones de evaluación, control y seguimiento realizadas por la SDA, a más de 600 proyectos inscritos en el año 2018 que generan RCD en el Distrito Capital a través del aplicativo web de la entidad, y que actualmente se tiene alrededor de 4.000 proyectos activos, reportó para el año 2018 un total acumulado de 532 visitas de control y seguimiento a obras de infraestructura en el perímetro urbano del Distrito Capital y la revisión de 762 planes de Gestión de RCD y el control a la disposición adecuada de 11.097.010 toneladas de RCD en sitios autorizados acorde con lo establecido en la en la Resolución 01115 de 2012, 0932 de 2015 y Resolución 1138 de 2013.

Es importante precisar, que los residuos generados en actividades de demolición y construcción es directamente proporcional al comportamiento del sector de la construcción, lo que representa un reto para la Secretaría Distrital de Ambiente como autoridad ambiental del Distrito Capital y reguladora de la adecuada gestión de estos residuos especiales, que requieren de especial atención, en virtud con las afectaciones ambientales que su incorrecto manejo puede generar.

En consecuencia, al aumento de los proyectos inscritos ante la SDA la Secretaría Distrital de Ambiente en su calidad de autoridad ambiental en el perímetro urbano del Distrito Capital, debe darle continuidad al seguimiento y control a proyectos constructivos, a través del cumplimiento los lineamientos establecidos en la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción, de tal forma que es necesario fortalecer las acciones de evaluación, control y seguimiento al manejo y disposición final de RCD generados en el D.C., incrementando el número de visitas al respecto,

verificando el cumplimiento al plan de gestión de RCD en relación al manejo y disposición de RCD, proyectando informes técnicos y/o conceptos técnicos y/o oficios de requerimiento que contribuyan a ejercer un control efectivo a un mayor número de obras constructivas, de acuerdo a las regulaciones ambientales en materia de la gestión y control a la generación de residuos de construcción y demolición generados en Bogotá D.C.

Lo anterior se entiende, gracias al comportamiento de la construcción en Bogotá arriba descrito y el aumento en la inscripción de proyectos constructivos en el aplicativo web de RCD que la Secretaría Distrital de Ambiente posee para realizar control.

1.2 ACTIVIDADES DE COMANDO CONTROL

Debido a los impactos negativos generados por la disposición inadecuada de RCD, la Secretaría Distrital de Ambiente como autoridad que promueve, orienta y regula la sustentabilidad ambiental de Bogotá, en cumplimiento de su misión institucional desarrolla actividades de comando control encaminado a mitigar la problemática ambiental relacionada con la inadecuada gestión de RCD en Bogotá.

El manejo integral de RCD se encuentra contenido en las actividades de evaluación, control y seguimiento al desarrollo de procesos constructivos que avanzan dentro del perímetro urbano de Bogotá, dentro de las cuales se incluyen: estructuras de tipo habitacional o comercial, obras relacionadas con infraestructura vial, sistemas de transporte, y proyectos constructivos que involucran elementos de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad, denominados Proyectos Especiales de Infraestructura.

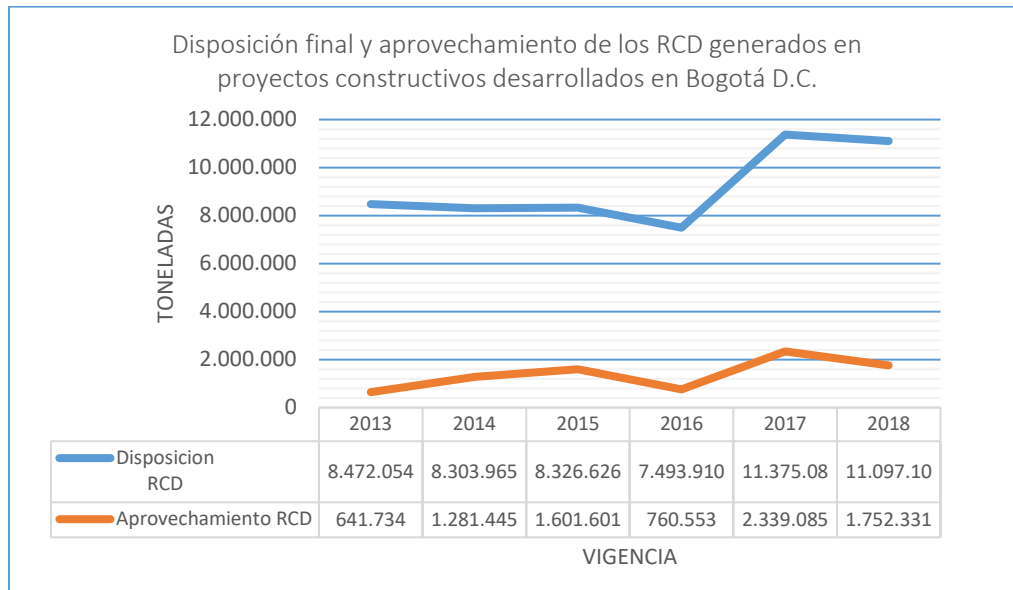
Según lo antes mencionado como Autoridad ambiental la SDA adelanta visitas técnicas, requerimientos, informes o conceptos técnicos del seguimiento realizado a los generadores de RCD, y atención a las solicitudes, quejas, derechos de petición realizadas por los entes de control, las cuales deben estar acordes con lo estipulado por la normatividad ambiental vigente.

Las visitas de evaluación permiten determinar los posibles factores de deterioro ambiental que se pueden generar por inadecuada disposición de RCD, así como la adecuada adopción e implementación de medidas de manejo ambiental. Las visitas de control se enfocan en verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental con respecto a las medidas ambientales implementadas para corregir y mitigar los impactos identificados. Así mismo, se adelantan visitas de seguimiento las cuales tienen como fin verificar que durante el desarrollo de los proyectos constructivos o actividades que generen RCD, se ejecuten los lineamientos ambientales definidos en el plan de gestión aprobado por la SDA y así minimizar los impactos asociados a esta actividad.

Como resultado de estas visitas se generan actuaciones tales como: comunicaciones oficiales internas y externas, conceptos e informes técnicos, que permiten dar continuidad a trámites de permisos de ocupación de cauce, informar sobre situaciones concernientes a otras Entidades, o atender requerimientos relacionados con afectaciones ambientales que son remitidos por terceros. En los casos en los que se generan conceptos técnicos, los mismos se remiten al grupo jurídico de la Entidad a fin de generar los actos administrativos a que haya lugar.

La SDA ha venido fortaleciendo las actividades de evaluación control y seguimiento en relación con la disposición final y aprovechamiento de los RCD generados en proyectos constructivos logrando un incremento en la adecuada disposición, y la reutilización de los RCD en obra, contribuyendo tanto

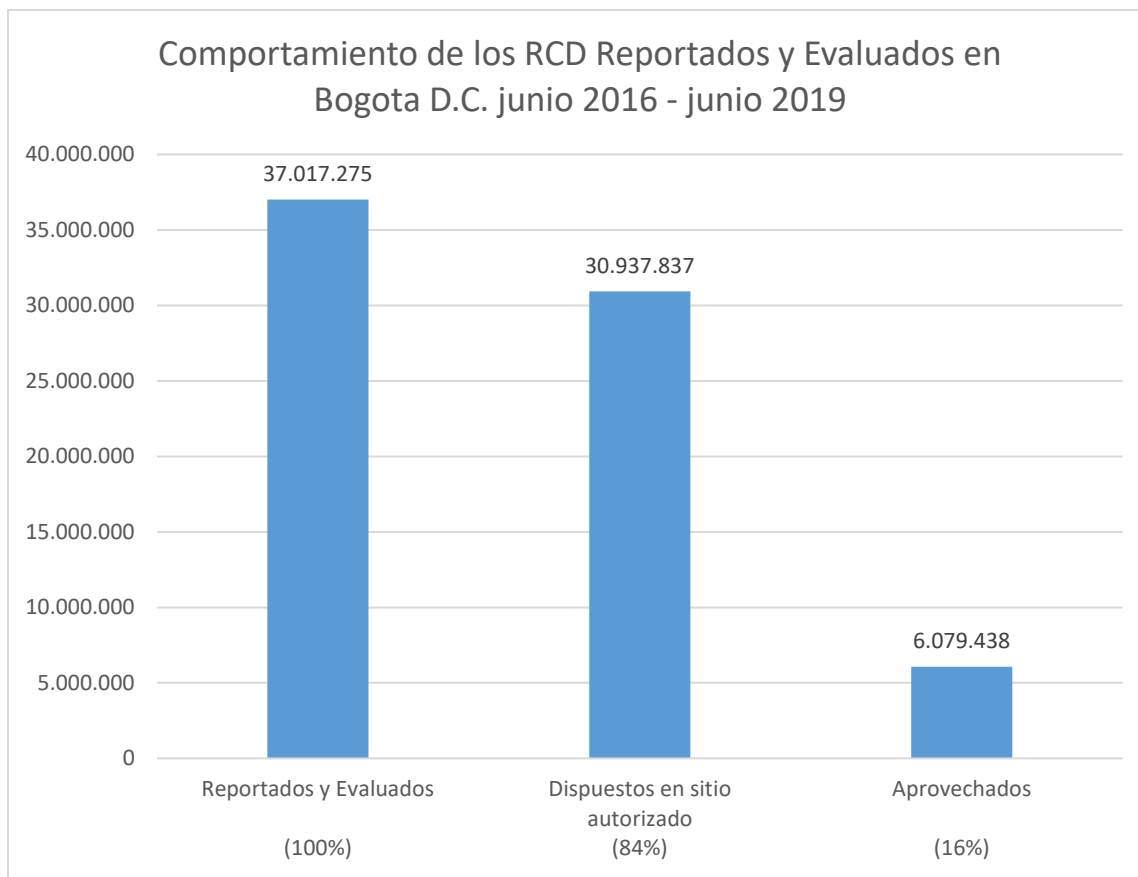
a disminuir la afectación sobre los recursos naturales que conforman la estructura ecológica principal del D.C., como a prolongar la vida útil de los sitios de disposición final autorizados. Gráfica No. 1.



Gráfica No. 1. Disposición final y aprovechamiento de los RCD generados en proyectos constructivos desarrollados en Bogotá D.C. Fuente SDA.

Es de resaltar que basados en la información soportada por la SDA en el periodo de junio 2016 a junio 2019, (Gráfica 2) se reportó como resultado de las actividades de evaluación control y seguimiento un incremento en la disposición adecuada de estos residuos, registrando un total de 30.937.837 toneladas de Residuos de Construcción y Demolición, de los cuales en la vigencia 2016 son 4.112.722, en la vigencia 2017 corresponde 11.375.080, en la vigencia 2018 en 11.097.105 ton de RCD, y 4.352.930 del 2019, con lo cual se evidencia un paso hacia un cambio en la cultura de manejo de los RCD en cuanto a la implementación de un modelo eficiente y sostenible de gestión de los RCD en el Distrito Capital.

En cuanto al aprovechamiento (utilización y tratamiento) en el periodo de junio 2016 a junio 2019 la SDA a través de las acciones de evaluación control y seguimiento, ambiental, evidencio la aplicación de técnicas de aprovechamiento y tratamiento a un total de 6.079.438 toneladas de RCD. Información SEGPLAN – SDA.



Fuente SEGPLAN SDA Proyecto de inversión 1141 Gestión Ambiental Urbana

Como se observa en la gráfica No. 2, la cifra de RCD generados vs la cifra de los RCD aprovechados, el 16,4% de RCD ha sido aprovechado, lo cual es un porcentaje bajo considerando el potencial de material susceptible de aprovechamiento.

1.3 ATENCIÓN A QUEJAS POR DISPOSICIÓN INADECUADA DE RCD EN ESPACIO PÚBLICO.

Con relación a la disposición inadecuada de RCD en el espacio público, en el periodo comprendido entre 2017 y 2019, se han incrementado las quejas de la ciudadanía, la SDA, desde el ámbito de sus competencias, realiza las visitas a los sitios señalados para evaluar la afectación, atender los requerimientos del peticionario, y en caso de ser necesario, asignar a la entidad correspondiente la solicitud, a fin de que sean resueltas de fondo las inquietudes de los ciudadanos. A continuación, se relacionan las quejas recibidas por disposición en espacio público entre los años 2017 y 2019.

AÑOS	2017	2018	PRIMER SEMESTRE 2019
DERECHOS DE PETICIÓN Y/O QUEJAS POR DISPOSICIÓN INADECUADA DE RCD	20	55	46

EN ESPACIO PÚBLICO.			
---------------------	--	--	--

2 ANTECEDENTES JURÍDICOS

La regulación en materia de manejo integral de residuos de construcción y demolición se fundamenta en el artículo 34 del Decreto 2811 de 1974, el cual establece que el manejo de los residuos tendrá en cuenta el desarrollo de la ciencia y tecnología, los métodos más adecuados que disminuya el impacto ambiental, así como buscar la reincorporación al ciclo económico de los residuos, desperdicios sólidos.

Igualmente, el artículo 35 del decreto 2811 de 1974 prohibió la descarga sin autorización de residuos, basuras y desperdicios que deterioren al suelo.

Con ocasión de la expedición de la resolución 541 del 14 de diciembre de 1994, el Ministerio de Medio Ambiente reguló el 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.

A su vez al interior de Bogotá, el gobierno Distrital emitió el Decreto 357 del 21 de mayo de 1997, el cual reguló lo relacionado con el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción.

Por su parte la Secretaría Distrital de ambiente, a través de las resoluciones 2397 de 2011, la cual fue derogada por la Resolución 1115 de 2012 y sus modificaciones ha venido regulando el manejo, tratamiento y reincorporación al ciclo productivo de los residuos de construcción y demolición generados en obras de ingeniería civil, atendiendo a que la generación de estos residuos puede impactar de forma significativa los recursos naturales.

Atendiendo el modelo implementado en Bogotá, que busca la reincorporación de parte de los residuos de construcción generados en el desarrollo de obras civiles, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitió la resolución 472 del 28 de febrero de 2017, la cual deroga la Resolución 541 de 1994, norma que actualmente reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD).

2.1 CONSIDERANDOS JURÍDICOS

Que la gestión ambiental pública en Colombia articulada a través del Sistema Nacional Ambiental (SINA), definido como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia de 1991 y la ley 99 de 1993.

El SINA está integrado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible las Corporaciones Autónomas Regionales, las Entidades Territoriales y los Institutos de Investigación adscritos y vinculados al Ministerio. Se presenta el informe general sobre antecedente de la normatividad ambiental en Colombia, como parte importante del Centro de documentación jurídica de carácter ambiental, objeto del proyecto de investigación. **(Antecedentes de la Norma Ambiental colombiana Beatriz Elena Arango Castaño U libre)**

Por otra parte, la Constitución Política otorgó una protección destacada al medio ambiente mediante varias disposiciones, entre las cuales pueden citarse las contenidas en los artículos 8º, 79, 80, 95 numeral 8º, 268, 277 ordinal 4º, 333, 334 y 366, que en conjunto conforman lo que la jurisprudencia y la doctrina han denominado una "Constitución Ecológica". En particular, consagró el deber del Estado y de las personas de proteger las riquezas naturales de la Nación (Art. 8º), el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y el deber de aquel de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines (Art. 79). Así mismo, asignó al Estado el deber de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución (Art. 80). **(Sentencia C-554/07)**

Que el Artículo 63 de la ley 99 de 1993 nos cita el principio de rigor subsidiario el cual nos dice que "las normas y medidas de policía ambiental, es decir aquellas que las autoridades medioambientales expidan para la regulación del uso, manejo, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales renovables, o para la preservación del medio ambiente natural, bien sea que limiten el ejercicio de derechos individuales y libertades públicas para la preservación o restauración del medio ambiente, o que exijan licencia o permiso para el ejercicio de determinada actividad por la misma causa, podrán hacerse sucesiva y respectivamente más rigurosas, pero no más flexibles, por las autoridades competentes del nivel regional, departamental, distrital o municipal, en la medida en que se desciende en la jerarquía normativa y se reduce el ámbito territorial de las competencias, cuando las circunstancias locales especiales así lo ameriten, en concordancia con el artículo 51 de la presente ley.

Que el derecho ambiental ha evolucionado, con referencia a los principios y acuerdos internacionales, frente a los recursos naturales renovables que son: el agua, la tierra, el aire, la fauna y la flora, los recursos del paisaje, los recursos biológicos, referidos ampliamente en el artículo 3 literal a del Código de Recursos Naturales Renovables. (Decreto Ley 2811 de 1974), mencionados por González Villa Julio E. (2006,p.307). **(Antecedentes de la Norma Ambiental colombiana Beatriz Elena Arango Castaño U libre)**

Que el artículo 8 del Decreto 2811 de 1974, establece: "*Se consideran factores que deterioran el ambiente, entre otros: (...) a.- La contaminación del aire, de las aguas, del suelo y de los demás recursos naturales renovables. b.- La degradación, la erosión y el revenimiento de suelos y tierras; c.- Las alteraciones nocivas de la topografía;(...)*"

Que el artículo 34 del Decreto 2811 de 1974, preceptúa: "*En el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios, se observarán las siguientes reglas: a.- Se utilizarán los mejores métodos, de acuerdo con los avances de la ciencia y la tecnología, para la recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de residuos, basuras, desperdicios y, en general, de desechos de cualquier clase. b.- La investigación científica y técnica se fomentará para: 1.- Desarrollar los métodos más adecuados para la defensa del ambiente, del hombre y de los demás seres vivos; 2.- Reintegrar al proceso natural y económico los desperdicios sólidos, líquidos y gaseosos, provenientes de industrias, actividades domésticas o de núcleos humanos en general; 3.- Sustituir la producción o importación de productos de difícil eliminación o reincorporación al proceso*

productivo;4.- Perfeccionar y desarrollar nuevos métodos para el tratamiento, recolección, depósito, y disposición final de los residuos sólidos, líquidos o gaseosos no susceptibles de nueva utilización.”

Que a su vez el artículo 35 ibidem, dispone: “Se prohíbe descargar, sin autorización, los residuos, basuras y desperdicios, y en general, de desechos que deterioren los suelos o, causen daño o molestia al individuo o núcleos humanos”

Que a su vez el artículo 38 ibidem, preceptúa: “Por razón del volumen o de la calidad de los residuos, las basuras, desechos o desperdicios, se podrá imponer a quien los produce la obligación que recolectarlos, tratarlos o disponer de ellos, señalándole los medios para cada caso.”

Que entre las afectaciones ambientales generadas por la inadecuada gestión de Residuos de Construcción y Demolición — RCD (anteriormente denominados escombros), se encuentran la contaminación al aire, al agua y al suelo.

Que la resolución 472 del 2017 regula la gestión integral de los de los Residuos de Construcción y Demolición — RCD.

Que el numeral 1.1., del artículo 26 del Decreto Distrital 312 de 2006, mediante el cual se adoptó el “Plan Maestro Integral de Residuos Sólidos”, establece como uno de sus objetivos: “Lograr un equilibrio regional en el manejo de los residuos sólidos, articulado las infraestructuras, procesos y equipamientos del Sistema, a fin de alcanzar las mayores economías de escala en la prestación del Servicio Público de Aseo, con particular referencia a la localización de infraestructuras de disposición final, tratamiento, reciclaje y aprovechamiento de residuos ordinarios secos, peligrosos, escombros y orgánicos que responda a las características de territorio diverso en el valor ambiental de la Estructura Ecológica Principal”.

Que se requiere adoptar disposiciones dirigidas al fortalecimiento de la gestión integral de residuos de construcción y demolición — RCD.

3 MARCO CONCEPTUAL

3.1 DEFINICIONES

Almacenamiento: Es la ubicación temporal de los RCD en recipientes, contenedores y/o depósitos para su recolección y transporte con fines de aprovechamiento o disposición final.

Aplicativo web de RCD: Herramienta administrada por la Secretaría Distrital de Ambiente a la que se accede vía web y que le permite a los generadores, transportadores y gestores de RCD, realizar la inscripción y reportes de la gestión sobre los residuos de construcción y demolición.

Aprovechamiento de RCD: Es el proceso que comprende la reutilización, tratamiento y reciclaje de los RCD, con el fin de realizar su reincorporación al ciclo económico.

Centro de Información y Modelamiento Ambiental para RCD: Sistema de información que permite a las instituciones y a la ciudadanía tener un mayor conocimiento sobre el sector de la construcción y la gestión de los Residuos de Construcción y Demolición en Bogotá D.C., y que cuenta

con alertas tempranas para la toma de decisiones orientadas a la protección de los recursos naturales.

CIG: Código de identificación y registro como generador de RCD otorgado por la Secretaría Distrital de Ambiente.

CIGES: Código de inscripción como gestor de RCD otorgado por la Secretaría Distrital de Ambiente.

CITRA: Código de inscripción como transportador de RCD otorgado por la Secretaría Distrital de Ambiente.

Demolición Selectiva: Es la actividad planeada de desmantelamiento, por tipología de residuos, que busca obtener el aprovechamiento de éstos en una demolición.

Generador de RCD: Es la persona natural o jurídica que, con ocasión de la realización de actividades de construcción, demolición, reparación, mejoras locativas, genera RCD.

Gestión Integral de RCD: Es el conjunto de actividades dirigidas a prevenir, reducir, aprovechar y disponer finalmente los RCD.

Gestor de RCD: Es la persona natural o jurídica que realiza actividades de recolección, transporte, almacenamiento y/o tratamiento y/o disposición final de RCD.

Gran generador de RCD: Es el generador de RCD que cumple con las siguientes condiciones:

- 1) La obra requiere la expedición de licencia de construcción en cualquiera de sus modalidades y/o licencia de intervención y ocupación del espacio público, así como los previstos en el inciso 2 del numeral 7 del artículo 2.2.6.1.1.7 y las entidades a que se refiere el Parágrafo 2 del artículo 2.2.6.1.1.12 del Decreto 1077 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya y los proyectos que requieren licencia ambiental, y 2) cuando la obra tenga un área a construir, demoler o intervenir igual o superior a 500 m².

Pequeño generador de RCD: Es el generador de RCD que cumple con alguna de las siguientes condiciones:

- 1) No requiere la expedición de licencia de construcción en cualquiera de sus modalidades y/o licencia de intervención y ocupación del espacio público; o 2) requiere la expedición de licencia de construcción en cualquiera de sus modalidades y/o licencia de intervención y ocupación del espacio público y la obra tenga un área a construir, demoler o intervenir inferior a 500 m².

Plantas de aprovechamiento de RCD: Son las instalaciones en las cuales se realizan actividades de separación, almacenamiento temporal, reutilización, tratamiento y reciclaje de RCD. Estas pueden ser:

- *Plantas de aprovechamiento de RCD - fijas:* Son las instalaciones que operan de manera permanente en un predio determinado, incluye edificaciones, maquinaria y equipo.
- *Plantas de aprovechamiento de RCD - móviles:* Son las instalaciones transitorias acondicionadas en el sitio de generación, incluye maquinaria y equipo.

Plan de Gestión de RCD: Es el instrumento que contiene las actividades que se deben realizar para garantizar la gestión integral de los RCD.

Puntos limpios: Son los sitios establecidos para que el gestor realice la separación y almacenamiento temporal de los RCD.

Reducción de RCD: Son las acciones de prevención y/o mitigación de la generación de Residuos en las actividades de Construcción y Demolición.

Recuperadores Específicos: Persona natural o jurídica que realiza actividades de acopio temporal de RCD, diferentes a los pétreos y tierras de excavación, para su posterior reincorporación al ciclo económico productivo.

Residuos de Construcción y Demolición – RCD (anteriormente conocidos como escombros): Son los residuos sólidos provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones, mejoras locativas de obras civiles o de otras actividades conexas.

Reutilización de RCD: Es la prolongación de la vida útil de los RCD recuperados que se utilizan nuevamente, sin que para ello se requiera un proceso de transformación.

Sitio de disposición final de RCD (anteriormente conocido como escombrera): Es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de RCD, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de dichos residuos.

Transformación de RCD: Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos de construcción y demolición, posibilitando la reincorporación del nuevo material a ciclos productivos.

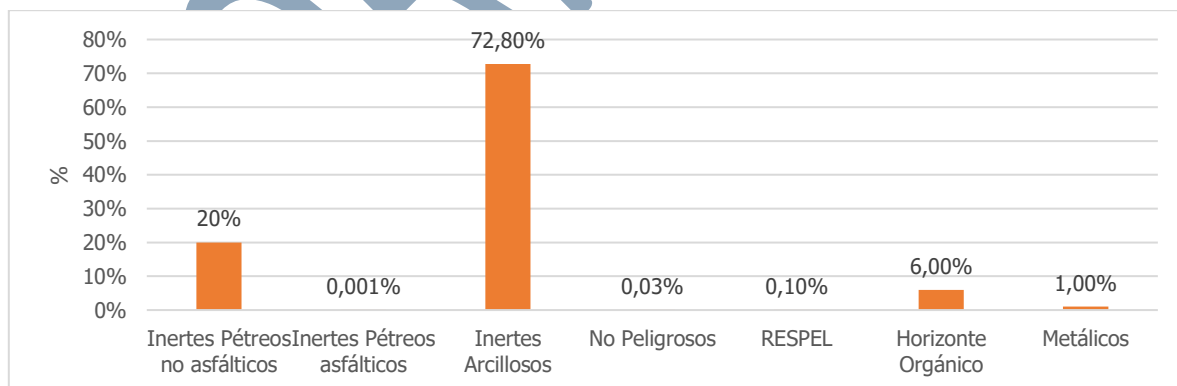
Transportador de RCD: Cualquier persona natural o jurídica, con vehículos de matrícula pública o particular, que preste servicios de recolección y traslado de RCD, desde el punto de generación hasta un Gestor de RCD, cumpliendo con las condiciones técnicas mínimas exigidas en la normatividad vigente y registrado ante la autoridad ambiental.

3.2 GENERALIDADES

En este documento se emplea la definición de RCD brindada por la Resolución 472 de, la cual indica que “*Son los residuos sólidos provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejoras locativas de obras civiles o de otras actividades conexas*”

La composición de los RCD es muy variada, depende de numerosos factores como las prácticas de construcción y demolición existentes, las materias primas y los productos de construcción empleados (Decreto 189/2005); sin embargo, en la siguiente ilustración, se muestra la caracterización con mayor porcentaje, de presencia en los RCD.

Ilustración 1: Caracterización de los RCD



Fuente: SDA, Dirección de Control Ambiental (2015). DTS Modelo de Gestión eficiente y Sostenible de los Escombros en Bogotá D.C. 2016 – 2028, Grafico: UT Guaya canal - Renaturar

De esta manera, los RCD pueden ser de tipo pétreo entre los que se encuentran hormigón, origen cerámico (ladrillos), pétreo propiamente dicho (piedras), asfalto y otras de naturaleza no pétreo, como los plásticos, papel y cartón, madera, voluminosos (colchones, mesas, lavadoras etc), descritos en la tabla 1.

Tabla 1: Clasificación de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD

	Categoría	Grupo	Clase	Componente
RCD aprovechables	I-Residuos comunes inertes mezclados	Residuos pétreos	Concretos, cerámicos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques, o fragmentos de roca, baldosín, mortero y materiales inertes que no sobrepasan el tamiz #200 de granulometría	
	II- Residuos comunes inertes de material fino	Residuos finos no expansivos	Arcilla (caolín), limos, residuos inertes, poco o no plásticos y expansivos que sobrepasan el tamiz #200 de granulometría	
		Residuos finos expansivos	Arcillas (montmorillonitas) y lodos inertes, con gran cantidad de finos altamente plásticos y expansivos que sobrepasan el tamiz #200 de granulometría	
	III-Residuos comunes no inertes	Residuos no pétreos	Plásticos, PVC, madera, cartones, papel, siliconas, vidrios, cauchos	
	IV-Residuos metálicos	Residuos de carácter metálicos	Acero, cobre, aluminio, estaño, zinc	
	V-Residuos orgánicos	Residuos de pedones Residuos de cespedones	Residuos de tierra negra Residuos vegetales y otras especies bióticas.	
RCD NO aprovechables	VI-Residuos contaminantes	Residuos peligrosos	Desechos de productos químicos, emulsiones, alquitrán, pinturas, disolventes orgánicos, aceites, asfalto, resinas, plastificantes, tintas, betunes, barnices, tejas de asbesto, escorias, plomo, cenizas volantes, luminarias convencionales y fluorescentes, desechos explosivos y otros elementos peligroso	

	Residuos especiales	Poliestireno-icopor, cartón-yeso (drywall), lodos residuales de compuestos	Poliestireno-icopor, cartón-yeso (drywall), lodos residuales de compuestos
	Residuos contaminados		Materiales pertenecientes a los grupos anteriores que se encuentren contaminados con residuos peligrosos y especiales.

Fuente: (Secretaría Distrital de Ambiente, 2014)

De acuerdo con la clasificación de la tabla anterior, se relacionan las densidades promedio de cada uno de los grupos de RCD existentes, que sirven como base para calcular de manera adecuada los pesos y volúmenes de estos.

Tabla 2: Densidades de los materiales por grupos

Grupo	DENSIDAD PROMEDIO (KG/M3)
I-Residuos comunes mezclados	1648,85
II- Residuos Material Fino	1700,00
III - Residuos comunes no inertes	698,88
IV- Residuos metálicos	7307,67
V- Residuos orgánicos	1282,71
VI - Residuos contaminantes	1891,28

Fuente: (Secretaría Distrital de Ambiente, 2014)

Si existe un grupo de residuos mezclados con otro grupo, se escoge la densidad promedio de ambos grupos de residuos o el valor de densidad que se encuentre en mayor proporción.

Acorde con lo anterior, la SDA continúa con la implementación de un modelo eficiente y sostenible de gestión de los RCD en la ciudad, acorde con lo descrito en el esquema 1. en el cual se identifica para el manejo de RCD tres principios rectores (máxima reducción, optimización del aprovechamiento y mínima disposición final), los cuales garantizan una adecuada gestión ambiental de la obra, propendiendo por la mayor recuperación y reincorporación al proceso constructivo de la ciudad y por la utilización de plantas de aprovechamiento, buscando minimizar el problema que se presenta en la ciudad debido a la inadecuada gestión de los RCD.



Esquema 1. Principios rectores de la gestión de RCD. Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente (2015)

- La reducción en la generación de los RCD en los proyectos constructivos es el primer principio rector y se logra mediante la aplicación de prácticas de separación selectiva, la prevención en la gestión ya que conlleva a contemplar una adecuada planeación de las actividades constructivas y deconstructivas (demolición), promover la formulación así como la implementación efectiva de los Planes de Gestión de RCD en la obra, acompañado de estrategias de divulgación y capacitación en la obra, entre otras estrategias. El aprovechamiento.
- como segundo principio rector, se define como el proceso mediante el cual a través de la recuperación de los materiales provenientes de los residuos de construcción y demolición, se realiza su reincorporación al ciclo económico productivo en forma ambientalmente eficiente por medio de procesos como la reutilización y el reciclaje. En ese orden de ideas, cabe citar tres conceptos importantes:
 - Valorización: Corresponde a la estimación del valor de los RCD, a través de la evaluación y caracterización de éstos y así establecer su potencial de reutilización o reciclaje.
 - Reutilización o reúso: Es la prolongación de la vida útil de los RCD recuperados que se utilizan nuevamente, sin que para ello se requieran procesos adicionales de transformación.
 - Reciclaje: Proceso mediante el cual se procesan y transforman los RCD para valorizar su potencial de reincorporación como materia prima o insumos para la obtención de nuevos productos.
- El objeto del aprovechamiento de los RCD es reducir la utilización y compra de materia prima convencional que se extrae de la biósfera, generando mayores presiones y afectaciones sobre los recursos naturales que los materiales alternativos elaborados a partir de la transformación de los RCD en nuevos productos para el sector de la construcción.
- Pese a la reducción y el aprovechamiento de los RCD, la disposición final seguirá siendo una opción, pero en todo caso, en la menor proporción posible, dado que hay fracciones de estos residuos que no pueden ser aprovechados y por lo tanto, se debe garantizar una disposición adecuada y controlada, cumpliendo la normatividad ambiental y de ordenamiento del territorio vigente para cada caso.

3.3 DISPOSICIÓN FINAL

Los sitios de disposición final de Residuos de Construcción y Demolición en Bogotá D.C. están sujetos al seguimiento y control ambiental por parte de la SDA, toda vez que la Resolución 01115 de 2012 en su artículo 6°, obliga a los sitios de disposición final registrarse e iniciar el reporte de información en el aplicativo web, dado que son parte fundamental de la cadena de gestión de estos residuos.

El Distrito Capital, cuenta con 5 sitios autorizados para la disposición y el recibo de RCD dentro del perímetro urbano de la ciudad, los cuales tienen aprobación de la Autoridad Ambiental:

- **Las Manas:** Aprobada como sitio de disposición final de escombros por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA-, mediante Resolución 1480 de 2014 - PMRRA- ubicada en la localidad de Ciudad Bolívar en la UPZ las Manas.
- **Fundación San Antonio:** Aprobada como sitio de disposición final de escombros por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA-, mediante Resolución 836 de 2015-PMRRA; ubicada en los límites de las localidades de Ciudad Bolívar, Tunjuelito y Usme. Av. Boyacá No 73 – 00 Sur.
- **Cemex la Fiscala:** Aprobado mediante Resolución 1506 del 28 de julio de 2006 del Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, ubicado en el Km 3 Vía Usme, la capacidad está relacionada directamente con la duración del proyecto de reconfiguración morfológica.
- **Cemex Tunjuelo:** Aprobado mediante Resolución ANLA 1480 de 2014, ubicado en la Avenida Boyacá No. 72-04 Sur, de la localidad de Ciudad Bolívar. El sitio de disposición final, presenta un avance mensual de aproximadamente 100.000m³.
- **Cantarrana:** Aprobada como sitio de disposición final de escombros por la Secretaría Distrital de Ambiente mediante Resolución 1019 de 23/02/2011, ubicada en el Km 6 + 600 Autopista al Llano Localidad de Usme; con una capacidad aproximada de 3'026.139 m³, durante 5 años aproximadamente. Resolución No. 00765 del 16/06/2016 de suspensión a las actividades relacionadas en el PMRRA, entre ellas la disposición de Residuos de Construcción y Demolición.

Durante el periodo comprendido entre los años 2017 -2019, la SCASP ha realizado actividades de evaluación, control y seguimiento sobre el manejo y disposición de residuos de construcción y demolición (RCD) en obra, a través del cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, como resultado de lo anterior se efectuó el control de la disposición adecuada así:

LOCALIDAD	2017	2018	PRIMER SEMESTRE 2019
	TOTAL DF	TOTAL DF	TOTAL DF
USAQUÉN	689,921.00	1,600,956.00	848,897.56
CHAPINERO	1,091,564.00	1,201,137.00	271,865.69
SANTA FE	536,742.00	617,892.00	86,691.64
SAN CRISTÓBAL	444,286.00	401,884.00	95,917.73

USME	278,236.00	261,264.00	21,832.54
TUNJUELITO	242,106.00	90,239.00	28,372.40
BOSA	341,928.00	1,275,626.00	121,065.56
KENNEDY	975,173.00	968,105.00	203,968.00
FONTIBÓN	1,505,419.00	592,008.00	131,037.20
ENGATIVÁ	264,211.00	632,131.00	385,360.89
SUBA	904,488.00	433,389.00	444,064.73
BARRIOS UNIDOS	366,888.00	317,536.00	50,540.38
TEUSAQUILLO	479,634.00	255,372.00	205,339.20
LOS MÁRTIRES	318,948.00	90,902.00	31,214.18
ANTONIO NARIÑO	333,953.00	42,374.00	19,714.80
PUENTE ARANDA	785,953.00	264,107.00	52,948.32
CANDELARIA	340,007.00	314,308.00	43,859.63
RAFAEL URIBE URIBE	388,601.00	152,644.00	133,194.17
CIUDAD BOLÍVAR	717,557.00	753,898.00	646,637.47
DISTRITO CAPITAL	369,464.00	831,332.00	530,408.00
TOTAL TONELADAS	11,375,079.00	11,097,104.00	4,352,930.09

Los valores son producto de lo reportado en el aplicativo web de la SDA por las obras de construcción del sector público y privado que se han inscrito y a las que se les ha hecho seguimiento y control. Todo corresponde a información de disposición final en sitios de disposición autorizados por la autoridad ambiental competente.

Las mayores cantidades de RCD dispuesta en Bogotá se están realizando en los predios la Fiscalía de la empresa CEMEX aprobado por el Ministerio de Ambiente Desarrollo Sostenible, dicho predio

opera como sitio de Disposición Final de Residuos de Construcción y Demolición, como parte de las actividades de reconfiguración morfológica luego de haber sido objeto de explotación minera y para el cual se estableció un PMA, según permiso otorgado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA con Resolución 1506 de 2006. La capacidad está relacionada directamente con la duración del proyecto de reconfiguración morfológica de un área de 42 has y es de aproximadamente 4`297.300 m3 compactos; y, el predio de Cantarrana, que corresponde a un plan de manejo de restauración y reconfiguración ambiental PMMRA aprobado por la Secretaría Distrital de Ambiente, mediante Resolución 1019 de 23/02/2011, ubicada en el Km 6+600 Autopista al Llano Localidad de Usme; con una capacidad aproximada de 3`026.139 m3, durante 5 años aproximadamente (UAESP, 2017);

SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RCD							
No.	Nombre Predio -SDF	Localidad	Dirección	Instrumento ambiental establecido	Entidad ambiental responsable del seguimiento	Volumen de RCD a probado (m3)	Volumen de RCD faltante por disponer (m3)*
1	Predio Cantarrana B	Usme	Kilómetro 6+600 – Autopista al Llano70	PMRRA. Resoluciones Nos. 1019 del 23/02/2011 y 3287 del 07/06/2011.	SDA	3.026.139	1.879.600
2	Central de Mezclas SA - Cemex SA	Ciudad Bolívar	Avenida Boyacá No. 72-04 Sur	PMRRA. Resoluciones Nos. 01280 del 15/062017 – Proceso 3752682 y 03882 del 05/12/2018 - Proceso: 4237817. Vigencia: 5 años	SDA	4.297.300	4.297.300
3	Fundación San Antonio	Ciudad Bolívar	Avenida Boyacá No. 43-00 Sur	PMA	ANLA	6.932.000	3.798.612
4	Holcim - Maquinas Amarillas S.A.S	Ciudad Bolívar	Avenida Boyacá No. 76-08 Sur	PMA	ANLA	9.000.000	4.500.000
5	La Fiscalía y Tunjaelo - Cemex SA Colombia	Usme	Kilómetro 4 Via Usme (Av. Caracas)	Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica y Privada La Fiscalía	ANLA	8.000.230	6.804.201
TOTAL CAPACIDAD Sitios Disposición Final Residuos de Construcción y Demolición (m3)							21.279.713

Fuente: Grupo de residuos - POT, 2019

3.4 APROVECHAMIENTO

La Resolución 472 de 2017, emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en su artículo 9 establece que *“El aprovechamiento de RCD se realizará en plantas de aprovechamiento fijas o móviles y deberán contar mínimo con las siguientes áreas de operación:*

1. *Recepción y pesaje.*
2. *Separación y almacenamiento por tipo de RCD aprovechables.*
3. *Aprovechamiento.*
4. *Almacenamiento de productos.”*

Lo anterior contempla en el sistema de gestión de los RCD, en la actividad de aprovechamiento, a las plantas de aprovechamiento como principales fuentes para reincorporar los RCD al proceso productivo y minimizar la disposición final. Así mismo, la norma nacional fija en su artículo 19: *“Metas de aprovechamiento de RCD. Los grandes generadores. deberán utilizar RCD aprovechables en un porcentaje no inferior al 2% en peso del total de los materiales usados en obra, conforme a lo dispuesto en la siguiente tabla:*

CATEGORÍA MUNICIPAL	CUMPLIMIENTO DE META
---------------------	----------------------

Especial, 1, 2 y 3	1 de enero de 2018
4, 5 y 6	1 de enero de 2023

En los años posteriores se deberá garantizar un incremento anual de dos puntos porcentuales, hasta alcanzar como mínimo un 30 % de RCD aprovechables en peso del total de los materiales usados en obra.” (...)

Actualmente, la norma distrital, Resolución 01115 de 2012, regula que los generadores, reutilicen dentro de sus actividades constructivas, un 25 % de RCD del total de materiales usados en obra. Desde la SCASP se hace seguimiento a este aprovechamiento a partir de las visitas realizadas en campo y lo verificado en el aplicativo web de la SDA.

Debido a la subjetividad con la que se maneja el tema del aprovechamiento en el Distrito Capital, la desarticulación entre los diferentes actores del proceso constructivo y el desconocimiento en relación con el potencial del uso de material reciclado en el sector constructivo sigue siendo mucha la cantidad de RCD con características aprovechables llevados a sitios de disposición final.

Por lo anterior, se requiere seguir fomentando en la ciudad el aprovechamiento de los RCD por medio de la reutilización in situ, la adquisición de materiales provenientes de plantas de aprovechamiento y la entrega de RCD en plantas de aprovechamiento para ser transformados y reintegrados en la cadena de consumo. Regulando lo anterior, se busca disminuir la demanda de materia prima proveniente de extracción en canteras y la pérdida de residuos con alto potencial de aprovechamiento, disminuyendo así, los impactos generados al ambiente.

Durante el periodo comprendido entre enero del 2017 y junio del 2019, se ha validado el aprovechamiento de 5.734.554,07 toneladas de RCD en todo el Distrito, siendo el primer semestre de 2019, el tiempo en el que más se han reportado RCD aprovechados por parte de los generadores, alcanzando así, en la mitad del ciclo anual, la meta obtenida en años anteriores, a continuación, se muestran los valores, discriminados por localidad:

LOCALIDAD	2017	2018	PRIMER SEMESTRE 2019
USAQUÉN	146,488.01	193,718.00	108,470.74
CHAPINERO	105,489.17	71,209.00	24,012.91
SANTA FE	110,473.54	38,135.00	22,137.04

SAN CRISTÓBAL	129,003.13	112,546.00	71,398.84
USME	66,626.40	102,750.00	8,709.37
TUNJUELITO	72,024.29	28,941.00	9,561.76
BOSA	228,397.82	263,849.00	18,383.65
KENNEDY	207,794.28	115,425.00	46,666.47
FONTIBÓN	344,547.89	75,688.00	75,307.38
ENGATIVÁ	131,587.51	190,704.00	347,390.46
SUBA	141,432.76	109,542.00	96,988.19
BARRIOS UNIDOS	63,428.43	13,418.00	2,672.46
TEUSAQUILLO	73,117.40	9,507.00	20,545.13
LOS MÁRTIRES	68,826.68	16,776.00	5,426.09
ANTONIO NARIÑO	66,714.98	678.00	3,133.48
PUENTE ARANDA	81,471.61	11,377.00	14,105.55
CANDELARIA	80,611.70	103,036.00	39,236.61
RAFAEL URIBE URIBE	75,031.20	13,595.00	7,322.43
CIUDAD BOLÍVAR	81,838.76	108,022.00	552,352.11
DISTRITO CAPITAL	64,180.43	173,409.00	169,647.41
TOTAL TONELADAS	2,339,085.99	1,752,325.00	1,643,468.08

Dentro de las metas, se debe hacer énfasis especialmente en incentivar alternativas de transformación y aprovechamiento para los RCD provenientes de las etapas de demolición y excavación, los cuales son el 80% de los RCD generados en las obras y a su vez son el mayor porcentaje dispuesto en sitios de disposición final -aproximadamente un 90%-.

Por otro lado, el no aprovechamiento de estos residuos causa problemáticas ambientales como la inadecuada disposición, la reducción de la vida útil de sitios de disposición final de RCD, e impactos negativos como el cambio paisajístico, la contaminación de fuentes hídricas, la generación de material particulado, la compactación y cambio de uso de los suelos, la colmatación de los sistemas de captación de aguas lluvia, entre otros.

Los objetivos y actividades de esta línea programática dentro de la norma buscan que se aumente el aprovechamiento RCD por medio de la recuperación y el reciclaje, siguiendo los principios rectores y el orden jerárquico de aprovechamiento.

Para el año 2019, de acuerdo con la Resolución 01115 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.”*, que en su Artículo 4° dicta:

“ARTÍCULO 4º- DE LAS ENTIDADES PÚBLICAS Y CONSTRUCTORAS. Dentro del marco de la Gestión Integral de los Residuos de la Construcción y Demolición -RCD, a partir de agosto del año 2013, las Entidades Públicas y Constructoras que desarrollen obras de infraestructura y construcción al interior del perímetro urbano del Distrito Capital deberán incluir desde la etapa de estudios y diseños los requerimientos técnicos necesarios con el fin de lograr la utilización de elementos reciclados provenientes de los Centros de Tratamiento y/o Aprovechamiento de RCD legalmente constituidos y/o la reutilización de los generados por las etapas constructivas y de desmantelamiento, en un porcentaje no inferior al 5%, del total de volumen o peso de material usado en la obra a construir por la entidad anualmente. Mensualmente deberán reportar a la Secretaría Distrital de Ambiente, a través de su portal web, la cantidad total de materiales usados, y el tipo de productos, volumen y/o peso de material reciclado proveniente de los centros de tratamiento y/o aprovechamiento de RCD que se haya utilizado en el mes anterior al reporte, en las obras de infraestructura o construcción desarrolladas por cada entidad o en desarrollo, indicando además los datos de los centros de aprovechamiento y/o tratamiento de donde provengan dichos materiales.

PARÁGRAFO 1.- Cada año dicho porcentaje aumentará en cinco (5) unidades porcentuales hasta alcanzar mínimo un 25%. En caso de agotamiento comprobado de las reservas de material o que la obra o proyecto no pueda cumplir por razones técnicas con dichos porcentajes deberá, previo al inicio de obra, presentar informe técnico a la Secretaría Distrital de Ambiente, que sustente amplia y suficientemente su no cumplimiento por parte del responsable del proyecto.”

Se establece que, a partir del 1 de septiembre de 2017 el porcentaje de reutilización que debe alcanzar todo generador inscrito, es del 25%, ya que este, fue aumentando 5 unidades porcentuales anualmente desde septiembre de 2013, hasta alcanzar el 25% regulado hoy en día.

Para hacer los ajustes normativos pertinentes a nivel de Distrito, buscando cumplimiento con lo estipulado por la norma nacional, se tiene que, debe fijarse la manera en la que los generadores

alcanzarán el 30% de aprovechamiento fijado por la Resolución 472 de 2017, sin perder los avances alcanzados hasta la fecha.

Por otra parte, si se toma como base lo evaluado durante el primer semestre del año 2019, en donde como resultado de las actividades de control y seguimiento efectuadas por la SCASP, se completó el reporte de 1.643.468,08 toneladas de RCD aprovechados en los diferentes proyectos en ejecución dentro del Distrito Capital, logrando así, a la fecha, un avance del 80% con relación a las toneladas previstas para el año 2019.

Los valores indican, que el aprovechamiento de RCD ha incrementado en relación con los años anteriores, sin embargo, cabe precisar que los valores aprobados obedecen, además de buena gestión por parte de los generadores, a que en el último año se han ejecutado megaproyectos a los que se les ha hecho riguroso seguimiento, y que por sus dimensiones reportan mayores cantidades de RCD aprovechados, lo que explica el incremento pero la no disminución de la disposición final de RCD con características aprovechables en los últimos años.

Se contempla que, dado el aumento de lo reportado durante el primer semestre de 2019, más el hecho de incentivar la operación de plantas de aprovechamiento para disminuir la pérdida de RCD con potencial de aprovechamiento, permitirá que los generadores tengan más alternativas mejor reguladas para alcanzar lo estipulado en la norma Nacional.

Teniendo en cuenta que las plantas de aprovechamiento están en proceso de creación, inscripción y aprobación por parte de la SDA y que todo el tema de estudios de materiales reciclados para manejo en actividades constructivas está en formulación, se tiene que, se pedirá a los generadores, subir una unidad porcentual anual a partir de la entrada en vigencia de la nueva norma Distrital, hasta alcanzar el 30 % fijado por la autoridad ambiental nacional, partiendo por supuesto, del 25 % regulado hasta la fecha por la Resolución 01115 de 2012.

Debe tenerse en cuenta, que el aprovechamiento no es mayor, ya que Colombia no cuenta con normas técnicas en el sector de la construcción que garanticen que la calidad de los productos fabricados a partir de Residuos de Construcción y Demolición -RCD en las plantas de aprovechamiento autorizadas, cumplen con las especificaciones requeridas por la normatividad del sector, por lo que estos materiales generan desconfianza en los constructores y hacen que la demanda no sea significativa; igualmente, durante el periodo de transición y ajuste de la nueva norma, se debe propender por que los costos de los materiales generados a partir de procesos de recuperación y reciclaje, no excedan el valor de los materiales adquiridos y provenientes de centros de explotación minera.

Se menciona lo anterior, luego de analizar el proceso de revisión al aplicativo web de RCD de la Entidad, en donde se encuentra que los generadores presentan justificaciones técnicas de no cumplimiento con el porcentaje de aprovechamiento, sustentados con estudios técnicos para la no utilización de materiales procedentes de plantas de aprovechamiento, en virtud de la norma que regula el tema en Bogotá.

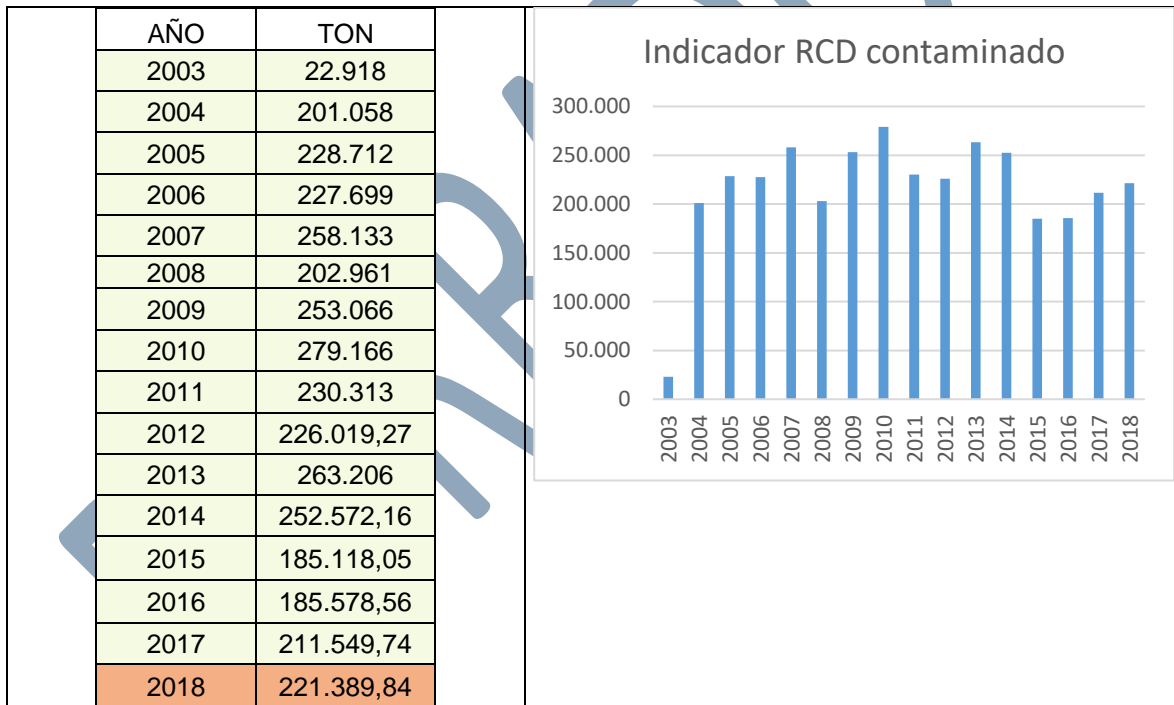
Por su parte, el tipo de material de excavación y el proveniente de las actividades de demolición, no permite en todos los casos, su reutilización dentro de la obra por las características sustentadas en los estudios de suelos que la misma obra realiza. De igual forma, no existe un estudio en donde se sustente la forma de reutilizar en obra, por lo tanto, el constructor se basa en su experiencia constructiva, lo cual no está permitiendo la disminución de la cantidad de los RCD enviados a sitios de disposición final.

Por lo anterior, la Subdirección de Control ambiental al Sector Público sigue implementando metodologías de trabajo, para incentivar la gestión adecuada de los RCD a nivel distrital, buscando que el sector de la construcción alcance los mejores estándares ambientales y que año tras año, disminuya el impacto por la generación y el manejo de este tipo de residuos.

3.5 PUNTOS CRÍTICOS

Los puntos críticos se forman por la disposición inadecuada de RCD domésticos y residuos ordinarios en el espacio público, generando los denominados puntos críticos. Estos puntos se han convertido en un problema para la ciudad. La UAESP tiene con los consorcios de aseo la obligación de áreas limpias, pero la misma no incluía la recolección de RCD contaminado con residuo ordinario, es por ello que en el año 2018 adicionó los contratos de los operadores de aseo para dar solución a la recolección de estos RCD contaminados.

Según indicador del Observatorio Ambiental de Bogotá, fuente oficial UAESP, la disposición de RCD contaminados dispuestos en el Relleno Sanitario de Doña Juana, son los siguientes:



De estas toneladas se estima según caracterización realizada por la UAESP el 60% es RCD y el otro 40% son residuos comunes.

La caracterización discriminada por mes en el año 2018, es la siguiente:

2018	Enero	15.062,81
2018	febrero	5.629,04
2018	Marzo	2.231,51

2018	Abril	13.220,60
2018	Mayo	17.067,90
2018	Junio	16.686,06
2018	Julio	26.680,06
2018	Agosto	23.771,45
2018	Septiembre	24.904,90
2018	Octubre	27.401,22
2018	Noviembre	22.382,43
2018	Diciembre	26.351,86
		221.389,84

Dado que el RCD, es un residuo no afecto al servicio público, la UAESP tuvo que realizar las siguientes adiciones con presupuesto del distrito para dar solución a los RCD contaminados o mixtos dispuestos en el espacio público y los RCD que ya han sido llevados al relleno sanitario, y a los que se les tiene que dar solución porque la licencia del relleno no permite la disposición de RCD en este sitio.

Basados en lo anterior la UAESP adiciono los contratos de los operadores de aseo para la recolección de estos puntos críticos de RCD con residuos ordinarios:

- Adición 1 al contrato de concesión 286 de 2018 UAESP y Bogotá Limpia SAS ESP. Recolección y transporte por tonelada, por monto agotable. \$2.367.578.061 para recolección de 25.784 toneladas.
- Adición 1 al contrato de concesión 284 de 2018 UAESP y Limpieza metropolitana SAS ESP. Recolección y transporte por tonelada, \$3.786.402.394 para recolección de 45.645 toneladas.
- Adición 1 al contrato de concesión 283 de 2018 UAESP y PROMOAMBIENTAL SAS ESP, Recolección y transporte por tonelada. \$2.510.078.328 para recolección de 25.785 toneladas.
- Adición 1 al contrato de concesión 285 de 2018 UAESP y CIUDAD LIMPIA SAS ESP, Recolección y transporte por tonelada, \$2.806.018.763 para recolección de 33.345 toneladas.

Adicionalmente la UAESP adiciono el contrato con el operador del relleno, CGR (Sociedad de Centro de Gestionamiento de Residuos Doña Juana): Adición 8 al contrato de concesión No 344 de 2010 UAESP - CGR, por un valor de \$6.999.986.310 (a razón de precio fijo de \$43.084/ Ton COP IVA, incluido AIU e IVA del 19%) con el fin de... Tercero "La UAESP pagará a CGR las labores de separación, cargue, transporte y disposición de la basuras en la zona de disposición y los escombros en las escombreras mediante tarifa que se acuerde para tal fin, en caso de que las mismas le sean encomendadas"

(...) CGR propone el desmantelamiento o desmonte técnico de 358,566 ton RCD mixtos de puntos críticos acumulados en patio... (Desde 2016 a junio 2018) Primera Fase: rendimiento 23,7ton/dia*persona con 18 auxiliares y Segunda Fase: si se mecaniza 33,46 Ton / dia*persona; Primera FASE (162.408 ton); Los residuos Especiales los pagan al \$1.680/Kg

Ahora bien, existen otros costos intrínsecos a los impactos causados por los RCD, y es la recuperación ambiental de los puntos críticos una vez se recoja este residuo, que según la UAESP está estimada en \$2.500.000.000 para 828 puntos críticos.

Basados en la anterior información tenemos lo siguiente:

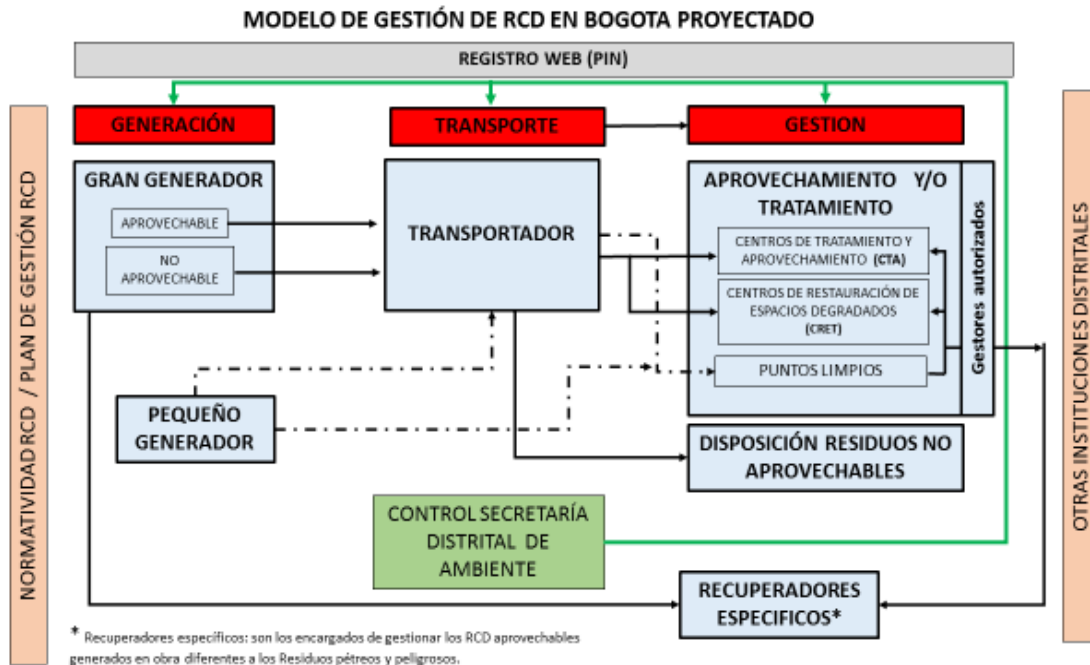
	ton / año	\$/ton RCD	Valor Total
Toneladas de Mixtos que llegan al relleno sanitario 2018	221.390		
RCD (60%)	132.834		
Recogida y transporte de mixtos		\$ 89.046	\$ 11.828.327.816
Separación y tratamiento en Doña Juana		\$ 43.084	\$ 5.723.015.920
Total de \$ por gestión de RCDs mixtos al año			\$ 17.551.343.736
Recuperación ambiental de puntos críticos			\$ 2.500.000.000
Costo de los puntos críticos para la ciudad			\$ 20.051.343.736
\$/ton RCD			\$ 150.950

Fuente: SEGAE-SDA, 2019

En conclusión, la gestión integral de los RCD mixtos dejados en espacio público le cuestan al distrito **\$20.051.343.736** al año.

3.6 COMPONENTES DEL MODELO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El modelo de gestión de los residuos de la construcción y demolición, se estructura según tres etapas principales: Generación, transporte y gestión.



Para que funcione correctamente el modelo, **el generador** debe ser responsable con el manejo y gestión de los RCD, además, debe asumir los costos de recolección transporte y disposición en los sitios tratamiento y/o aprovechamiento o disposición final.

El transportador debe prestar el servicio de recolección y traslado de RCD, desde el punto de generación hasta la entrega a un Gestor de RCD, cumpliendo con las condiciones técnicas mínimas exigidas en la normatividad vigente y debe estar registrado ante la autoridad ambiental.

Y por último, **los gestores** deben estar aprobados por la autoridad ambiental competente. La Secretaría Distrital de Ambiente será la Entidad encargada de autorizar a personas naturales o jurídicas que soliciten operar como gestores de RCD en la ciudad de Bogotá. Los Gestores autorizados harán parte del registro de Gestores de RCD de Bogotá.

Si en el modelo de gestión de Residuos de Construcción y Demolición, cada uno de los actores cumple a cabalidad con las funciones que le corresponden, la gestión de los RCD va a contribuir a un ambiente más sano y económicamente el proceso sería rentable para todos los que participan en la cadena de gestión.

3.7 IMPACTOS GENERADOS

Mientras en diversos países del mundo igualmente afectados por el impacto de los RCD se aprovecha una gran parte de los RCD que se generan, en Colombia se tienen porcentajes bajos de aprovechamiento de RCD; en la actualidad y según norma vigente se hace referencia a un 25% de aprovechamiento, (Duran Sánchez & Garzon Arboleda, 2016); y, sin embargo se presentan grandes y abundantes problemas solo con la gestión adecuada de estos, su mala disposición en pequeñas y grandes cantidades, generan riesgos que pueden traer graves consecuencias en la ciudadanía y en el ambiente, riesgos tales como: la afectación sobre elementos de la Estructura Ecológica Principal; la contaminación sobre los recursos naturales aire, agua, suelo causando riesgos para la salud de

la Población; aportes de lixiviados de la materia orgánica así como de materiales peligrosos mezclados con los RCD; afectación a fuentes hídricas degradando significativamente la calidad de este recurso; aporte de material particulado a la atmósfera y los de carácter peligroso como las láminas de amianto y fibrocemento que afectan el recurso suelo y aire (Secretaría Distrital de Planeación, 2017) .

De lo antedicho, existen documentos, normas, resoluciones, leyes y guías para la gestión adecuada de estos residuos, pero el control del cumplimiento de estos es ineficiente y los RCD terminan en zonas públicas o botaderos ilegales a grandes y pequeños volúmenes generados, ya que se hace necesario generar control sobre los diferentes proyectos que generan más de 1000 m3 de RCD en cualquiera de sus modalidades y obras conexas; se necesitan herramientas para controlar también, los proyectos que generen entre 6 y 999 m3 de RCD, sumado al control en los casos que sea necesaria la intervención de la autoridad ambiental, para avanzar en el ejercicio de un control eficaz y eficiente.

Durante el desarrollo de un proyecto, es posible que se generen varios impactos a los componentes ambientales, por lo tanto, es de vital importancia identificarlos con el fin de diseñar e implementar medidas que permitan prevenir, mitigar o contrarrestar, los impactos generados en cada una de las etapas y actividades del proyecto. A continuación, se relacionan los impactos que frecuentemente se evidencian en el desarrollo de éste tipo de actividades:

IMPACTOS	ASPECTOS
Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Derrames de aceites, combustibles y sustancias no biodegradables. • Acumulación de residuos sólidos en los cuerpos de agua. <p>Por efectos de la escorrentía, los RCD de carácter pétreo aportan sedimentos a los cuerpos de agua superficiales, contribuyendo a la colmatación del sistema de alcantarillado del distrito, lo que requiere de esfuerzos técnicos y económicos para su mantenimiento. Adicionalmente, los aportes de lixiviados de la materia orgánica y materiales peligrosos que son dispuestos juntos con los RCD, contaminan con material tóxico que pueden llegar a los acuíferos y las aguas superficiales, degradando significativamente la calidad de este recurso.</p>
Atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de gases. • Generación de ruido. • Generación de material particulado. <p>Aporte del material particulado a la atmósfera por parte de los RCD pétreos y de los RCD de tipo peligrosos como son las láminas de amianto y fibrocemento, las cuales causan riesgo para la salud, dado que se rompen longitudinalmente y son muy finas, por ello la inhalación continuada de fibras de asbesto produce cáncer, según la nota descriptiva No. 343 de julio de 2014 del centro de prensa de la Organización Mundial de la Salud.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Acumulación directa de residuos en zonas blandas. • Disposición final de residuos sólidos ordinarios (plásticos, telas,)

<p>Suelo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición final de residuos peligrosos. • Derrames de aceites, combustibles y sustancias no biodegradables. • Fenómenos de erosión y pérdida de suelo. <p>Se generan procesos erosivos, degradación de la cobertura vegetal, compactación de las capas más superficiales del suelo, el horizonte O y el horizonte A. Adicionalmente, se contaminan los suelos debido a que los RCD dispuestos en espacio público se encuentran mezclados con todo tipo de residuos.</p>
<p>Afectación en la calidad del paisaje urbano y a la Fauna y Flora</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proliferación de vectores. • Tala o Afectación de individuos arbóreos presentes en el lugar <p>Se generan impactos en el paisaje urbano para el disfrute y uso del ciudadano, disminuyendo así, la calidad de vida de la población.</p> <p>De igual manera, se afecta la cobertura vegetal existente. El desplazamiento de especies debido a la alteración del hábitat y del paisaje es otro de los aspectos ambientales afectados.</p>
<p>Alteraciones sociales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de material particulado. • Generación de gases. • Proliferación de vectores. • Ocupación de zonas ajenas al proyecto. • Alteración al Tráfico <p>Se generan impactos en el paisaje urbano para el disfrute y uso del ciudadano, disminuyendo así, la calidad de vida de la población.</p>

Es necesario tener en cuenta que cada proyecto implementa y utiliza diferentes metodologías, por lo tanto, el desarrollo de cada uno es particular, lo que nos llevaría a evidenciar impactos adicionales o incluso a no evidenciar algunos de los impactos relacionados en la tabla anterior.

3.8 COMPETENCIAS DE LAS ENTIDADES

3.8.1 ALCALDÍAS LOCALES

En el marco de las funciones atribuidas a las Alcaldías Locales, para efectos de la aplicación de reglamentación asociada a la gestión de Residuos de Construcción y Demolición -RCD precisan las siguientes:

1. De conformidad con el Artículo 86, numeral 7 del Decreto 1421 de 1993 "Por el cual se dicta el régimen especial para el Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá", los Alcaldes Locales están a cargo del control, la protección, conservación y la recuperación del espacio público, por lo que la

invasión del espacio público por el arrojo clandestino de RCD debe ser objeto del control policivo propio de éstas entidades

2. En el marco de la 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", el Artículo 17 establece que las autoridades municipales y ambientales en el ámbito de sus competencias, deberán:

- a. Ajustar el Programa de Gestión de RCD del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) municipal o regional, teniendo en cuenta lo dispuesto en la presente resolución.
- b. Promover campañas de educación, cultura y sensibilización sobre la Gestión Integral de RCD.
- c. Identificar las áreas donde se podrán ubicar las plantas de aprovechamiento, puntos limpios y sitios de disposición final de RCD.

Parágrafo. Los municipios y distritos podrán promover en las licitaciones de obras públicas, incentivos para el uso de material reciclado proveniente de RCD.

- Según lo establecido en el Artículo 14 del Decreto 349 de 2014 "Por el cual se reglamenta la imposición y aplicación del Comparendo Ambiental en el Distrito Capital", son competentes para la imposición del comparendo ambiental los miembros de la Policía Nacional, los Inspectores de Policía y los Corregidores.

3.8.2 SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN

Para efectos de la reglamentación de RCD en el Distrito Capital y de conformidad con lo establecido en el Decreto 190 de 2004 "Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003." Normas que adoptan el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito, la Secretaría Distrital de Planeación determinará los lugares para la ubicación de plantas para el aprovechamiento y almacenamiento de RCD, en concordancia con los usos de suelo.

- Resolución 0292 de 2016 "Artículo 36°. MESA DISTRITAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN —RCD-. Crease la Mesa Distrital de Residuos de Construcción y Demolición —RCD-, cuyo fin principal es efectuar la implementación, seguimiento y evaluación del plan de acción del modelo de gestión y fijar las estrategias para el manejo de RCD en el Distrito Capital.

3.8.3 SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

Como Autoridad Ambiental del Distrito, además de las funciones atribuidas mediante el Artículo 18 de la Resolución 472 de 2017, en cuanto a la gestión de RCD se refiere, la SDA en cumplimiento a los Decretos 109 y 175 de 2009, estará encargada de:

- Implementar el mecanismo para realizar la inscripción de los gestores de RCD el cual deberá ser público y de fácil acceso a todas las personas, conforme a lo establecido en el formato del Anexo IV que forma parte integral de la presente resolución.
- Efectuar el seguimiento y control a las actividades realizadas por los generadores y gestores de RCD.

- Tener a disposición del público a través de su página web un listado de los gestores inscritos en su jurisdicción.

Parágrafo. Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental que generen RCD, serán objeto de seguimiento y control al cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución en el marco de dicho instrumento.

- Atender las solicitudes relacionadas con el manejo ambiental de las obras de construcción públicas y privadas adelantadas en el área de jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente (Decretos 109 y 175 de 2009).
- Realizar la evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades relacionadas con el manejo integral de escombros en la ciudad
- Atender las solicitudes de concepto de Clasificación de Impacto Ambiental para adelantar los trámites de licencia de construcción en el área de jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente.
- COMPARENDO AMBIENTAL: Realizar La codificación de las infracciones sobre aseo, limpieza y recolección de escombros

3.8.4 UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS – UAESP

La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) tiene por objeto garantizar la prestación, coordinación, supervisión y control de los servicios de recolección, transporte, disposición final, reciclaje y aprovechamiento de residuos sólidos y en cuanto a la gestión de RCD se refiere, la UAESP en cumplimiento del decreto 1077/2015 (Decreto 2981/2013) estará encargada de:

- **Recolección de residuos de construcción y demolición:** La persona prestadora del servicio público de aseo podrá prestar este servicio, y deberá hacerlo de acuerdo con las disposiciones vigentes. En cualquier caso, la recolección, transporte y disposición final de residuos de construcción y demolición deberá efectuarse en forma separada del resto de residuos.
- La entidad territorial deberá tomar acciones para la eliminación de los sitios de arrojamiento clandestinos de residuos de construcción y demolición en vías, andenes, separadores y áreas públicas según sus características.
- La persona prestadora del servicio público de aseo deberá determinar la conveniencia de ubicar las cajas de almacenamiento en un sitio específico, para la recolección de los residuos, con el fin de evitar que se generen puntos críticos (Decreto 1077 de 2015)
- Realizar los estudios técnicos para la localización de Puntos Limpios dentro del perímetro urbano de la Ciudad. (Decreto 586 de 2015).

4 EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO

Mediante el Decreto 109 de 2009 se establece la estructura de la Secretaría Distrital de Ambiente y de manera específica en el Decreto 175 de 2009, artículo 2, se establece que la Dirección de Control Ambiental, tiene por objeto: "dirigir los procesos técnico-jurídicos necesarios para el cumplimiento de las regulaciones que en materia ambiental sean aplicables al Distrito". En el mismo Decreto, en su artículo 3, se señala que la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público *"tiene por objeto adelantar los procesos técnico - jurídicos para el cumplimiento de las regulaciones que en materia de control ambiental sean aplicables a las entidades públicas del Distrito Capital"*, en este sentido corresponde a la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público: (...)

- *Realizar la evaluación, control y seguimiento sobre los factores de deterioro ambiental derivados de acciones o proyectos de las entidades públicas de orden nacional y distrital que incidan sobre los recursos naturales bajo el control de la Subdirección.*
- *Proyectar, para firma del Secretario los actos administrativos y emitir los respectivos conceptos técnico-jurídicos en los procesos de evaluación, control y seguimiento ambiental para el otorgamiento de concesiones, permisos, autorizaciones, licencias ambientales, salvoconductos de movilización y demás instrumentos de control y manejo ambiental, así como las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar.*

La Secretaría Distrital de Ambiente, en su misionalidad tiene como función la evaluación, el control y el seguimiento a los RCD generados en el ciudad de Bogotá, el cumplimiento a cabalidad de esta función garantiza que las normas expedidas y las actividades implementadas logren los objetivos por las cuales fueron generadas, por lo tanto es importante contar con actividades de gestión y de control efectivas y eficientes garantizando el seguimiento al mayor territorio posible y contemplando todos los actores de la cadena de gestión.

Las actividades de gestión deben ir enfocadas a fomentar entre la ciudadanía y en especial entre los encargados de llevar a cabo las obras constructivas en la ciudad el respeto por el Ambiente y el compromiso ambiental empresarial, desde la visión del adecuado uso de los recursos que se manejan, de adquirir conciencia para desarrollar una correcta gestión de los residuos que generan y de realizar prácticas sustentables en las labores de la construcción para permitirle a las nuevas generaciones disfrutar de un ambiente sano.

La evaluación, control y seguimiento garantizará que quienes manejan los RCD cumplan el marco regulatorio existente para el tema y que se tomen todas las medidas necesarias en caso que se incumplan, adicionalmente que la información recolectada en estas actividades sirva para identificar los problemas que existe en el manejo de los RCD y de esta forma se puedan desarrollar las medidas pertinentes para solucionar los problemas identificados.

Los profesionales de la Entidad realizan periódicamente visitas de control y seguimiento ambiental a los procesos constructivos desarrollados al interior del perímetro urbano del Distrito Capital, en los cuales se levanta el acta de visita técnica de control a manejo ambiental en obras públicas y privadas en la cual se evalúa:

-El manejo de señalización y publicidad, verificando que la publicidad instalada cuente con los permisos otorgados por la SDA, y que el cerramiento construido minimice los factores que pueden contribuir al deterioro del ambiente en el entorno circundante.

-Manejo de la flora, fauna y silvicultura, revisando que las zonas blandas y arborizadas se encuentran libres de materiales, maquinaria y equipos, que el endurecimiento de las zonas verdes se realice de acuerdo con lo establecido en la norma, que las talas, podas y traslado de individuos arbóreos cuente con los permisos respectivos y que estos se encuentren sin afectaciones mecánicas producto de la ejecución de la obra.

-Manejo de maquinaria, equipos y vehículos, que el constructor implemente medidas de manejo para prevenir y controlar eventuales derrames de hidrocarburos y/o productos químicos y que el área de intervención se encuentre libre de fugas y derrame de sustancias peligrosas.

-Manejo eficiente del agua, verificar que no se ha generado deterioro a los cuerpos de agua, que los elementos que componen el sistema de drenaje urbano se encuentren libres de sedimentos y/o materiales provenientes de la obra por vertimientos directos o indirectos, y que hayan sido instalados sistemas de recirculación y reutilización del recurso hídrico.

-Manejo y control de emisiones atmosféricas, que los acopios temporales tanto de los RCD como de materiales se confinen y protejan, que los vehículos para el transporte de materiales cuenten con la cobertura eficiente y la carga no sobrepase la capacidad indicada y que la obra instale elementos para mitigar la emisión de material particulado a la atmósfera.

-Manejo integral de residuos sólidos y manejo de materiales e insumos, que la obra realice clasificación en la fuente de residuos de todo tipo y que cuente con sitios de almacenamiento temporal de RCD, combustibles y sustancias peligrosas, debidamente protegidos y gestor ambiental para la disposición final de estos residuos.

Igualmente, es responsabilidad de los Constructores generadores de RCD, una vez se finalicen las actividades constructivas solicitar visita final de seguimiento y control al proyecto, con el fin de verificar que a la culminación del proceso constructivo se no se evidencien afectaciones ambientales y deterioro a los componentes de la infraestructura urbana.

Cuadro de visitas realizadas por la SCASP, de enero del 2017 a junio del 2019.

LOCALIDAD	2017	2018	PRIMER SEMESTRE 2019
USAQUÉN	126	133	40
CHAPINERO	127	85	22

SANTA FE	33	24	15
SAN CRISTÓBAL	28	39	9
USME	42	28	16
TUNJUELITO	26	8	4
BOSA	25	24	12
KENNEDY	71	40	20
FONTIBÓN	45	39	10
ENGATIVÁ	52	43	20
SUBA	73	72	24
BARRIOS UNIDOS	57	26	7
TEUSAQUILLO	64	53	6
LOS MÁRTIRES	17	4	0
ANTONIO NARIÑO	7	2	5
PUENTE ARANDA	18	29	7
CANDELARIA	17	16	1
RAFAEL URIBE URIBE	16	11	5
CIUDAD BOLÍVAR	41	52	29
DISTRITO CAPITAL	0	3	5
TOTAL VISITAS	885	731	257

5 MEDIDAS PREVENTIVAS Y SANCIONATORIAS

Que en materia ambiental el legislador a través de la Ley 1333 del 27 de julio de 2009 estableció el procedimiento sancionatorio ambiental.

Que la ley 1333 de 2009 en su artículo 4 establece con relación a las medidas preventivas, que estas tienen la función de prevenir, impedir o evitar la continuación de la ocurrencia de un hecho, la realización de una actividad o la existencia de una situación que atente contra el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana.

Que el artículo 36 ibidem, estableció entre otras las siguientes medidas preventivas: *“Amonestación escrita.*

Decomiso preventivo de productos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción.

Suspensión de obra o actividad cuando pueda derivarse daño o peligro para el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana o cuando el proyecto, obra o actividad se haya iniciado sin permiso, concesión, autorización o licencia ambiental o ejecutado incumpliendo los términos de los mismos.”

6 RÉGIMEN DE TRANSICIÓN

Consideramos que esta norma no requiere la aplicación de un régimen de transición, ya que la mayoría de las obligaciones que se imponen vienen siendo exigidas al interior del distrito, adicional los porcentajes a aprovechamiento de RCD, exigibles a los constructores ya habían alcanzado porcentajes del 25% de conformidad con la Resolución 01115 de 2012.

7 CONSIDERANDOS DE ORDEN JURÍDICO CONSULTADOS

Para el desarrollo de la presente propuesta de decreto fueron consultados los siguientes textos legales: Constitución política, ley 99 de 1993, ley 1333 de 2009, decreto Ley 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015, Decreto distrital 312 de 2006 y la Resolución 472 de 2017, antecedentes de la resolución 1115 de 2012 y sus modificaciones.

7.1 PARTE MOTIVA REGISTRO PARA GENERADORES DE RCD

Que el artículo 13 de la resolución 472 de 2017, impone al gran generador la presentación del Programa de Manejo Ambiental de RCD ante la autoridad ambiental.

Que, con el fin de facilitar el cumplimiento de la anterior obligación, se hace necesario la implementación del aplicativo tecnológico que facilite la presentación, aprobación y seguimiento a los Programa de Manejo Ambiental de RCD.

Que en relación con los pequeños generadores y con el fin de poder vigilar el cumplimiento normativo, se hace necesario la inscripción de los mismos, para que a su vez puedan reportar dos documentos que dan cuenta del cumplimiento de sus obligaciones y el cumplimiento de las metas de aprovechamiento de que trata este acto administrativo, lo anterior con el fin de verificar igualmente la adecuada disposición de los RCD generados.

7.2 PARTE MOTIVA REGISTRO PARA GESTORES DE RCD

Que el artículo 16 del Decreto 472 de 2017, establece como obligación de los gestores de RCD, el inscribirse ante la autoridad ambiental competente, así como la presentación de informes.

Que para tal fin la Secretaría Distrital de Ambiente ha dispuesto el aplicativo Web, que facilita la presentación de los mismos y el control de las actividades de los gestores autorizados de RCD al interior de Distrito.

7.3 PARTE MOTIVA REGISTRO PARA TRANSPORTADORES DE RCD

Que el artículo 6 de la resolución 472 de 2017, establece las condiciones mínimas para la recolección y transporte de RCD.

Que el artículo 16 de la Resolución 472 de 2017 establece la obligación de los gestores de RCD y a su vez el artículo 2 de la citada norma define a los gestores de RCD como: la persona que realiza actividades de recolección, transporte, almacenamiento, aprovechamiento y/o disposición final de RCD, en consecuencia, los transportadores tienen la obligación de wse ante la autoridad ambiental.

Que con el fin de tener un censo actualizado de las personas y vehículos que se encargan de esta actividad se hace necesario contar con un registro actualizado, que permite no solo realizar actividades de control y seguimiento, sino de educación, ya que en el transporte a sitios no autorizados es donde se generan el mayor impacto ambiental.

7.4 PARTE MOTIVA REGISTRO PARA DE CENTROS DE TRATAMIENTO DE RCD

8 PROPUESTA ARTICULADO