

ESTUDIO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN COLOMBIA

CAROLINA

MONTES CORTÉS

ESTUDIO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN COLOMBIA

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Montes Cortés, Carolina

Estudio de los residuos sólidos en Colombia / Carolina Montes Cortés - Bogotá: Universidad Externado de Colombia. 2018.

246 páginas : gráficos ; 24 cm.

Incluye referencias bibliográficas (páginas 265-276)

ISBN: 9789587729245

1. Residuos sólidos -- Aspectos jurídicos -- Colombia 2. Residuos sólidos -- Aspectos legales -- Colombia
3. Residuos sólidos -- Aspectos ambientales -- Colombia 4. Política ambiental -- Aspectos jurídicos -- Colombia
5. Gestión ambiental -- Aspectos jurídicos -- Colombia I. Universidad Externado de Colombia II. Título

363.7285

SCDD 21

Catalogación en la fuente -- Universidad Externado de Colombia. Biblioteca. EAP.

Mayo de 2018

ISBN 978-958-772-924-5

© 2018, CAROLINA MONTES CÓRTEZ
© 2018, UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA
Calle 12 n.º 1-17 Este, Bogotá
Teléfono (57 1) 342 0288
publicaciones@uexternado.edu.co
www.uexternado.edu.co

Primera edición: mayo de 2018

Diseño de cubierta: Departamento de Publicaciones
Corrección de estilo: José Ignacio Curcio Penen
Composición: Marco Robayo
Impresión y encuadernación: Imageprinting Ltda.
Tiraje: de 1 a 1.000 ejemplares

Impreso en Colombia
Printed in Colombia

Prohibida la reproducción o cita impresa o electrónica total o parcial de esta obra, sin autorización expresa y por escrito del Departamento de Publicaciones de la Universidad Externado de Colombia. Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad de la autora.

CONTENIDO

PRÓLOGO	11
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I	
EL CONCEPTO DE RESIDUO SÓLIDO Y SUS IMPLICACIONES EN LA GESTIÓN AMBIENTAL	19
I. La importancia de una definición legal de residuo sólido	19
II. Evolución del concepto de residuo sólido en Colombia	25
III. El concepto de residuo sólido en otras legislaciones	37
CAPÍTULO II	
IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES	47
I. Efectos sobre el medio ambiente derivados del manejo de los residuos sólidos municipales	47
II. Los residuos sólidos como problemática ambiental	52
III. Impactos ambientales generados por los residuos sólidos	56
A. El impacto ambiental en el ordenamiento jurídico colombiano	61
B. Discriminación de los impactos ambientales generados por los residuos sólidos	64
CAPÍTULO III	
LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN COLOMBIA	83
I. Génesis y evolución del manejo de los residuos sólidos urbanos en Colombia	83
II. La generación de residuos sólidos como origen de una problemática ambiental en Colombia	85
A. Marco teórico de la generación de residuos sólidos	85
B. La generación de residuos sólidos en Colombia	90
III. El aprovechamiento, solución a la problemática de los residuos sólidos	98
A. Marco teórico del aprovechamiento de residuos sólidos	98
B. Situación de aprovechamiento de residuos sólidos	124
IV. La eliminación de los residuos sólidos y las dificultades de disposición adecuada	132
A. Marco teórico de la eliminación de residuos sólidos	132
B. Situación de eliminación de residuos sólidos	144
CAPÍTULO IV	
LA REGULACIÓN JURÍDICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES	161
I. Los residuos sólidos municipales en el derecho ambiental	161

A.	Avances normativos hacia la gestión integral	162
B.	Código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente. Decreto 2811 de 1974	163
C.	Código Sanitario Nacional. Ley 9. ^a de 1979	165
D.	Normas reglamentarias del Código de Recursos Naturales y del Código Sanitario Nacional en relación con los residuos sólidos	167
II.	La política para la gestión integral de residuos	172
A.	Objetivos de la política para la gestión integral de residuos	174
B.	Análisis de los objetivos específicos	176
1.	Minimización de la cantidad de residuos generados	176
2.	Aumento del aprovechamiento de residuos generados	178
3.	Mejoramiento de los sistemas de eliminación, tratamiento y disposición final de los residuos	183
4.	Dimensionamiento de la problemática de los residuos peligrosos y establecimiento de los sistemas de gestión ambiental	188
C.	Decreto 1713 de 2002, principal desarrollo normativo de la política de 1998. Implicaciones de su derogatoria por el decreto 2981 de 2013	192
III.	Los residuos sólidos municipales y la prestación del servicio público de aseo	199
IV.	Antecedentes de la prestación del servicio público de aseo en Colombia	200
V.	El servicio de aseo en Colombia. Aspectos conceptuales	205
VI.	El servicio de aseo como un servicio con características especiales	208
VII.	Desarticulación entre la gestión ambiental de los residuos y el servicio público de aseo	211
VIII.	El papel del municipio frente a la gestión integral de residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo	220
 CAPÍTULO V		
CONSTRUCCIÓN DE UN CONCEPTO DE RESIDUO SÓLIDO QUE FAVOREZCA SU GESTIÓN INTEGRAL		
I.	El carácter objetivo del concepto de residuo sólido	227
II.	Elementos integrantes del concepto de residuo sólido en el marco de una propuesta de conceptualización jurídica	233
A.	Objeto, material o sustancia en estado sólido	233
B.	Proveniente de la prestación de un servicio, de un proceso productivo o del consumo o uso de un bien que su generador descarta	235
C.	Potencial valor económico o de reúso	238

III. Ámbito de aplicación de las normas sobre residuos sólidos	239
IV. La Responsabilidad Extendida del Productor (REP), la gran ausente en el desarrollo normativo de la política de 1998	243
A. El papel del aprovechamiento en un cambio de esquema de la prestación del servicio de aseo	251
CONCLUSIONES	259
BIBLIOGRAFÍA	265

En el ámbito académico constituye un verdadero privilegio tener la oportunidad de presentar la obra de quien ha dedicado tiempo, disciplina y esfuerzo a un proyecto de vida complejo, a veces incierto y desalentador, lleno de dificultades y dudas, como es la redacción de una tesis doctoral.

La doctora Carolina Montes Cortés ha culminado exitosamente ese proceso con la publicación de su tesis doctoral denominada *Hacia la construcción de un concepto de residuo sólido que favorezca su gestión integral*, y la satisfacción que ello me genera es por partida doble: de una parte, desde su vivencia, pues la conozco de vieja data como destacada integrante del Departamento de Derecho del Medio Ambiente de la Universidad Externado de Colombia, y soy testigo de su aporte académico (desde la investigación y la docencia), el cual ha robustecido, sin duda alguna, la solidez y reputación de este Departamento; por otra, por cuanto la publicación de este libro también la vivo como director, pues he visto el crecimiento académico de la autora durante la redacción de su trabajo, su empeño y determinación a la hora de sortear las dificultades y alcanzar la meta que se había propuesto: elaborar un sólido documento académico de referencia para la disciplina jurídica ambiental.

Así pues, el lector puede tener la certeza de que el libro que tiene en sus manos es un impecable producto de investigación de referencia y consulta obligada para quien desea acercarse a la temática de los residuos sólidos, a su conceptualización y tratamiento en el marco de la gestión. Ello es así, no solo por la solidez investigativa y metodológica del documento, sino por los efectos prácticos que en esta compleja materia puede tener el ejercicio de conceptualización realizado por la autora, para quien residuo sólido es “Aquel objeto, material o sustancia en estado sólido proveniente de un proceso productivo, del consumo o uso de un bien o de la prestación de un servicio, que su generador descarta o entrega en condiciones de ser gestionado separadamente de los desechos, porque conserva un valor económico o de reuso y por lo tanto puede ser reincorporado a un proceso productivo similar o diferente a la actividad generadora”*.

Por lo tanto, en un país como el nuestro, donde la gestión de los residuos sólidos aún representa un reto en materia de política pública, de regulación, de pedagogía y de evolución tecnológica, un ejercicio académico de esta naturaleza

* CAROLINA MONTES CORTÉS. “Hacia la construcción de un concepto de residuo sólido que favorezca su gestión integral”, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2014, p. 269.

constituye un aporte significativo a la problemática planteada, máxime teniendo en cuenta su estructura que permite una lectura integral de la temática; así, a través de sus páginas el lector puede explorar en detalle los siguientes tópicos: el concepto de residuo sólido y sus implicaciones en la gestión ambiental; los impactos ambientales generados por los residuos sólidos municipales; la problemática ambiental de los residuos sólidos municipales en Colombia; la regulación jurídica de los residuos sólidos, y la construcción de un concepto de residuo sólido que busca favorecer su gestión integral.

No quisiera concluir estas breves líneas sin dejar de hacer un reconocimiento especial a la autora por la magnífica defensa de su trabajo ante los jurados del tribunal doctoral, quienes con rigor la examinaron, la cuestionaron en detalle, contra argumentaron y fueron exigentes tanto en el análisis del documento como en la exposición realizada; rol natural de un tribunal de esta naturaleza que con severidad y exigencia cumplió su papel a cabalidad, y ante el cual la autora respondió con altura y conocimiento profundo de la temática. Fue una defensa de tesis ordenada, clara, desarrollada en tiempo, con argumentos precisos, ejemplos ilustrativos, correcto manejo de la comunicación (verbal y no verbal), y con unas conclusiones absolutamente pertinentes, cuya exposición fue cuidadosamente estudiada. Y si el desarrollo de una tesis doctoral es un ejercicio complejo, más lo es su adecuada defensa ante el tribunal, impecable ejercicio que llevó a la doctora Carolina Montes a recibir, merecidamente, el grado de *cum laude*.

Dicho esto, tenemos la certeza de que este libro constituye un magnífico ejemplar de consulta, no solo para los estudiantes de pregrado y posgrado que se acercan o conocen la materia, sino también para las autoridades del sector a quienes los conceptos y argumentos aquí expuestos servirán de insumo útil para el ejercicio de su actividad diaria.

Finalmente, debo decir que aunque la publicación de una tesis doctoral lleva implícita la dificultad del camino recorrido hasta su culminación, también trae aparejada la gratificación y la satisfacción que representa para el estudiante cursar y finalizar exitosamente un programa de formación doctoral. Después de ello, la vida ya no es como antes.

Mi enhorabuena a la autora.

Milton Fernando Montoya Pardo
Director de Investigaciones
Departamento de Derecho Minero-Energético
[Milton.montoya@uexternado.edu.co]
Cali, 1 de mayo de 2018.

La preocupación por la debida protección del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran ha sido una situación preponderante en las últimas cuatro décadas, llegando a elevar al medio ambiente a una categoría superior en donde reposan los bienes protegidos por el derecho¹. El medio ambiente también ha sido catalogado como un derecho generacional que impone obligaciones tanto a la administración como a los administrados. El esmero en su adecuada protección ha trascendido las órbitas de las divisiones político administrativas, llegando incluso a establecerse regulaciones internacionales que logran intervenir en el derecho interno de cada Estado y que buscan garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales, al igual que la viabilidad misma de la especie humana como consumidora permanente de esos recursos.

Un ambiente sano y un entorno natural limpio y ecológicamente equilibrado constituyen un presupuesto indispensable para garantizar la salud y la vida de las personas², situación que ha llevado a su consagración

-
- 1 Al referirse al ambiente como bien jurídico JOSÉ JUAN GONZÁLEZ sostiene que "... la mera definición del ambiente desde la perspectiva jurídica, es decir, desde la mera perspectiva de los tratadistas de esta disciplina, o incluso su incorporación en un texto legal, no es suficiente para que se considere a este como un bien jurídico". No obstante, agrega que en la configuración teórica del ambiente como bien jurídico "... la noción de bien jurídico no se limita a los bienes ambientales de base antes mencionados (agua, aire, suelo, fauna y flora silvestres), sino que abarca también la función que estos desempeñan, es decir, los ciclos y los equilibrios naturales cuyo mantenimiento es esencial para la biosfera"; cfr. JOSÉ JUAN GONZÁLEZ. "El ambiente como bien jurídico", *Revista Alegatos* n.º 45, mayo-agosto de 2000, pp. 323 a 328, disponible en [<http://www.azc.uam.mx/publicaciones/alegatos>].
- 2 Sobre este particular la Corte Constitucional colombiana ha disertado en diferentes oportunidades, especialmente cuando ha protegido el derecho a gozar de un ambiente sano por conexidad con los derechos a la salud y la vida, resaltando su pertinencia en la Sentencia SU-067 del 24 de febrero de 1993, M. P.: Fabio Morón Díaz, en la cual se adoptó como principio de hecho que "La protección del medio ambiente es especialmente importante dentro del marco de la protección constitucional de los derechos. Esta importancia resulta de la idea del medio ambiente sano como condición necesaria para la existencia de una vida digna y saludable. En las circunstancias actuales de la sociedad industrializada y el urbanismo creciente, el medio ambiente sano suele estar en una conexidad directa con la protección de la salud y de la vida de las personas. Esta es una constatación fáctica indiscutible en las circunstancias del mundo desarrollado". Varios años más tarde, en la Sentencia C-671 del 21 de junio de 2001, M. P.: Jaime Araújo Rentería, la Corte sostuvo que "El derecho al medio ambiente no se puede desligar del derecho a la vida y a la salud de las personas. De hecho, los factores perturbadores del medio ambiente causan daños irreparables en los seres humanos y si ello es así habrá que decirse que el medio ambiente es un

como derecho en la normativa internacional³. Tal como sostiene Amaya Navas,

... el entorno se ha convertido en un bien jurídico susceptible de ser protegido [...] Los recursos naturales, por mucho tiempo instrumentos de un desarrollo económico desenfrenado, son ahora escasos y de utilización controlada, teniendo en cuenta que el bienestar y el desarrollo económico no son absolutos sino, por el contrario, relativos.

Por lo tanto,

Es misión del derecho regular la utilización racional de los recursos naturales y promover, a través de un aparato administrativo eficaz y de una normatividad idónea la compatibilidad entre el desarrollo y la protección del ambiente. La calidad de vida de la población actual y futuras generaciones depende del logro de este objetivo⁴.

En Colombia la protección del medio ambiente se concibió a partir de la década de los años setenta del siglo pasado, cuando fueron expedidas las primeras normas que marcaron la pauta para el posterior desarrollo normativo ambiental. El derecho a gozar de un ambiente sano⁵ quedó consagrado

derecho fundamental para la existencia de la humanidad”. En el mismo sentido, la Sentencia T-760 del 25 de septiembre de 2007, M. P.: Clara Inés Vargas Hernández, consideró que “... la jurisprudencia constitucional y los instrumentos internacionales sobre derechos humanos han resaltado la relevancia jurídica y práctica del derecho a disfrutar de un medio ambiente sano, así como su conexión con derechos como la vida y la salud. Específicamente, en la Observación General 14 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales se reconoció que éste constituye un medio real para posibilitar la vida del hombre en el planeta”. Como se puede observar, a lo largo del tiempo la Corte Constitucional no ha sido ajena al reconocimiento de la evidente relación entre el ambiente sano, y la protección de la salud y la vida.

3 El Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales, también conocido como “Protocolo de San Salvador”, adoptado en San Salvador el 17 de noviembre de 1988, establece en su artículo 11 el derecho a un medio ambiente sano en el siguiente sentido: “[...] 1. Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos. 2. Los Estados partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente”: Organización de los Estados Americanos, disponible en [<http://www.oas.org/es/>], consultada en junio de 2010.

4 ÓSCAR DARÍO AMAYA NAVAS. *La Constitución Ecológica de Colombia*, 2.ª ed., Bogotá, Universidad Externado de Colombia, p. 21.

5 Según AMAYA NAVAS, “El derecho al ambiente sano se extiende a la protección de todas las dimensiones necesarias para el equilibrio del medio en el cual se desarrolla la vida. Por lo tanto, incluye la vida humana, la animal, la vegetal, la de microorganismos y la regulación sobre los recursos que existen en la naturaleza y que permiten el desarrollo de la vida misma. El derecho

en el artículo 79 de la Constitución Política de 1991^[6] como un derecho colectivo⁷, acompañado por una serie de deberes y obligaciones en torno a la protección del medio natural, como presupuesto necesario para el cumplimiento de los fines esenciales del Estado y el mejoramiento de la calidad de vida de la población; y como mecanismo de protección se establecieron las acciones populares, exceptuando de esa regla la apreciación fáctica de una afectación ambiental que por causalidad vulnere o amenace en forma directa o inminente los derechos fundamentales a la salud o la vida, caso en el cual se concede el amparo mediante la acción de tutela⁸.

Al respecto, Amaya Navas considera que,

El derecho al ambiente sano se extiende a todas las dimensiones necesarias para el equilibrio del medio en el cual se desarrolla la vida. Por lo tanto, incluye la vida humana, animal, la vegetal, la de microorganismos y la regulación sobre los recursos que existen en la naturaleza y que permiten el desarrollo de la vida misma. El derecho a disfrutar y a vivir en un ambiente sano es considerado como un derecho humano básico y, en opinión de algunos, como un prerrequisito y fundamento para el ejercicio de otros derechos humanos económicos y políticos [...] un ambiente sano es una condición *sine qua non* de la vida misma⁹.

a disfrutar y a vivir en un ambiente sano es considerado como un derecho humano básico, y en opinión de algunos, como un prerrequisito y fundamento para el ejercicio de otros derechos humanos, económicos y políticos. Es necesario aceptar que un ambiente sano es condición *sine qua non* de la vida misma y que bajo ese mismo esquema, ningún otro derecho podría ser realizado en un ambiente alterado”; ÓSCAR DARÍO AMAYA NAVAS. Ob. cit., p. 154.

- 6 Constitución Política de 1991. “Artículo 79: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.
- 7 Según BLANCA LOZANO CUTANDA, el hecho del que el medio ambiente no haya sido configurado constitucionalmente como un derecho fundamental invocable por la vía del amparo resulta coherente con su naturaleza pues, “no puede constituirse únicamente como un ámbito jurídico atribuible a la disposición individual, por las propias exigencias derivadas de su protección como bien jurídico colectivo y por los problemas estructurales que plantea la definición de su ámbito de protección”. Para la autora, la indefinición del derecho al medio ambiente es absoluta como consecuencia del carácter transversal e interdisciplinar que lo caracteriza; cfr. BLANCA LOZANO CUTANDA. *Derecho ambiental administrativo*, Madrid, Dickinson, 2009, p. 79.
- 8 Corte Constitucional. Sentencia T-046 del 29 de enero de 1999, exp. T-183.139, M. P.: Hernando Herrera Vergara.
- 9 ÓSCAR DARÍO AMAYA NAVAS. Ob. cit., p. 154.

Ahora bien, el estudio de los problemas ambientales que trae consigo el desarrollo económico y social incluye la generación de los residuos (ordinarios y peligrosos) como una de las más importantes causas de afectación de la salud humana y de degradación del entorno, es decir, de afectación o amenaza del derecho colectivo al ambiente sano.

En ese orden de ideas, el adecuado manejo de los residuos ocupa un lugar significativo en la gestión ambiental y en la regulación de la materia, siendo un tema que se aplica a todas las actividades asociadas al manejo de los diferentes residuos, pues en el momento en que la sociedad empezó a abandonar los residuos sólidos en las vías públicas, los municipios se vieron en la necesidad de ofrecer sistemas de recolección para deshacerse de ellos sin importar su destino final. Y aunque una vez expedido el Código Nacional de Recursos Naturales de 1974, en Colombia se dispusieron reglas para el manejo adecuado de los residuos, basuras, desechos y desperdicios, en la práctica varios municipios continúan gestionándolos inadecuadamente.

Así, la disposición final de los residuos generados en los centros urbanos se venía realizando directamente en la tierra (mediante la técnica de enterramiento), o en los cuerpos de agua más cercanos, e incluso en el mar, como formas de disposición que avaló en su momento, y hasta 1996, el decreto 2104 de 1983 (derogado) reglamentario del Código Nacional de Recursos Naturales y del Código Sanitario Nacional en materia de residuos sólidos. La situación descrita condujo a Colombia hacia una cultura de disposición final incontrolada de residuos sólidos, amparada no solo por las políticas del Estado, sino también por las normas que regulaban la materia.

Los problemas ambientales que esa disposición propició hizo que los residuos sólidos se convirtieran en una seria problemática, lo cual condujo a que en las últimas décadas la gestión de los residuos sólidos ocupara uno de los más importantes renglones en la agenda ambiental, buscando administrarlos de manera compatible con el medio ambiente y la salud pública.

A partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el desarrollo en 1992, el tema de los residuos sólidos se abordó como un aspecto que debía ser tenido en cuenta a fin de lograr un desarrollo sostenible, propugnando por la efectiva minimización en su generación, alternándola con otras opciones de aprovechamiento y manejo. Aspecto que fue retomado en la Cumbre de Johannesburgo realizada en 2002, en la cual se insistió en la necesidad de tomar medidas en aras de mejorar el manejo dado a los residuos sólidos en la mayoría de los países del mundo.

De esta manera, la política expedida por el Ministerio de Ambiente en 1998 le propuso al país embarcarse en la tarea de gestionar integralmente los residuos sólidos, con todas las implicaciones que la inclusión de ese nuevo concepto traía consigo. Sin embargo, no dejó de reconocer lo variables que resultaban ser los procesos de gestión ambiental, lo cual implicaba realizar de manera continua y permanente los respectivos ajustes desde todas y cada una de las perspectivas relacionadas.

A pesar de sus esfuerzos, actualmente en Colombia los residuos sólidos constituyen una de las más importantes problemáticas ambientales que debe enfrentar el Estado, debido a las dificultades que significa su manejo en la mayoría de los municipios del país.

Aunque los residuos sólidos, especialmente urbanos, constituyen un importante reto para la gestión ambiental, algunos países han logrado importantes avances en su gestión integral a partir del desarrollo de políticas, del cumplimiento efectivo de las normas ambientales, del fortalecimiento de la variable del aprovechamiento y de la implementación de programas de protección y seguimiento ambiental, razón por la cual es importante revisar detenidamente los principales aspectos relacionados con la gestión integral de los residuos, y analizar los elementos que tradicionalmente se han tenido en cuenta para su manejo ambientalmente sostenible, con el fin de evaluar la posibilidad de implementar en Colombia algunas de esas prácticas.

Aunque no se desconocen los impactos ambientales y los graves riesgos para la salud humana que generan los residuos catalogados como peligrosos, el presente trabajo se centra en el análisis de los residuos sólidos municipales (también conocidos en el contexto internacional como residuos sólidos urbanos), con el fin de evaluar puntualmente los impactos ambientales negativos que se derivan de las deficiencias en la prestación del servicio de aseo en Colombia, el cual aún no ha logrado enmarcarse en los esquemas de gestión integral de residuos sólidos referenciados en el ámbito internacional.

En ese orden de ideas, esta investigación se basa en la siguiente premisa:

En Colombia, el manejo de los residuos sólidos municipales debe procurar minimizar los impactos negativos sobre la salud humana y el medio ambiente; para ello es indispensable introducir reformas al actual modelo de gestión de los residuos sólidos y enmarcar la prestación del servicio público de aseo en los esquemas de gestión ambiental. Esto se puede lograr adoptando un modelo conceptual de residuo sólido que facilite su identificación y favorezca su manejo ambiental independiente y diferenciado de los demás elementos que le son semejantes.

Si bien no se desconocen los avances en algunas regiones del país en torno al manejo de los residuos sólidos municipales, lo cierto es que en gran parte de su territorio no se han implementado aún esquemas de gestión ambiental adecuada que armonicen la variable sanitaria con la ambiental, lo que ha producido un notable deterioro del medio ambiente, en especial, por la mala disposición de los residuos (en botaderos a cielo abierto o en cuerpos de agua) causando un desmejoramiento en la calidad de vida de la población que ve afectado su entorno natural y, consecuentemente, su salud.

Identificada con la afirmación de Horacio Chamizo según la cual “el ser humano posee cualidades limitadas para formular y resolver problemas complejos en comparación con la amplitud de los problemas que enfrentan las políticas públicas”¹⁰, la presente investigación plantea algunas soluciones en torno al manejo de los residuos sólidos municipales, enmarcándolos en un gran concepto de gestión integral ambiental; es por ello que nuestro objetivo consiste en analizar críticamente la problemática actual de dichos residuos teniendo en cuenta los aspectos jurídicos y de gestión ambiental, y exponer los principales problemas normativos y ambientales, hasta derivar en una propuesta que permita un manejo ambientalmente adecuado a partir de la legislación existente.

No obstante, nos apartamos de los postulados kelsenianos de la interpretación pura del derecho de los residuos sólidos, pues esta investigación se nutre de los aspectos técnicos de las ciencias ambientales, de forma que va más allá de lo simplemente consagrado en la norma jurídica toda vez que tiene en cuenta aspectos de otras disciplinas o ciencias no jurídicas.

10 HORACIO ALEJANDRO CHAMIZO GARCÍA. “La lógica de lo adecuado en materia de saneamiento ambiental en asentamientos humanos en Costa Rica”, *Población y Salud en Mesoamérica*, vol. 8, n.º 2, enero-junio de 2011, disponible en [<http://ccp.ucr.ac.cr/revista>].

CAPÍTULO I
EL CONCEPTO DE RESIDUO SÓLIDO
Y SUS IMPLICACIONES EN LA GESTIÓN AMBIENTAL

I. LA IMPORTANCIA DE UNA DEFINICIÓN
LEGAL DE RESIDUO SÓLIDO

La gestión ambiental de los residuos sólidos presenta varias fases, y una de ellas es la del aprovechamiento de los residuos sólidos, con la cual se pretende retornar al ciclo económico y productivo aquellas materias primas que aún pueden servir para la producción de nuevos bienes. No obstante, no todos los residuos sólidos que se generan a partir de las actividades de producción y consumo tienen las mismas posibilidades de ser aprovechados, pues solo aquellos que están incluidos en una cadena de valor (oferta/demanda) pueden llegar a incorporarse nuevamente a las cadenas productivas.

En ese sentido, es posible afirmar que algunos de los residuos sólidos no tienen potencial para convertirse en materias primas y ser reincorporados a los procesos productivos, por lo que deben gestionarse de manera independiente con el fin de eliminarlos, minimizando sus impactos ambientales. Esos residuos no son aprovechados o valorizados principalmente por dos razones: (i) porque se han contaminado con otros residuos perdiendo su potencial de aprovechamiento, o (ii) porque no existe interés de la industria en utilizarlos como materia prima dentro de su proceso productivo, o (iii) porque no se cuenta con la tecnología para hacerlo.

De ahí la importancia de diferenciar los residuos sólidos con potencial de aprovechamiento de aquellas basuras o desechos que no tienen ninguna posibilidad de ser recuperados, y cuyo único destino es su eliminación final.

En ese sentido, se puede afirmar que la falta de claridad conceptual en materia de residuos sólidos afecta directamente su gestión, pues en la medida en que no exista diferencia entre un material o elemento que puede ser recuperado (residuo sólido) y aquél que no tiene posibilidades de recuperación (desechos/basuras), se tenderá a eliminar los que han sido desechados del proceso productivo o de consumo sin que medie un juicio económico o ambiental que conduzca a recuperar su valor, pues en algunas ocasiones es más económico, o más fácil, descartar los residuos que valorizarlos.

En otras palabras, si no se establece una clara diferencia entre lo que debe ser recuperado como materia prima y lo que debe ser eliminado como

desecho, se dificulta la gestión y manejo de los residuos sólidos y habrá siempre grandes cantidades de “basura” por eliminar causando impactos ambientales significativos y agotando los recursos naturales, que son la fuente de la materia prima utilizada dentro de los procesos de producción.

Para el desarrollo de este trabajo se parte de la siguiente premisa: “Existen dificultades en la conceptualización de los residuos sólidos, lo cual afecta su gestión ambiental”. Teniendo en cuenta dicha afirmación, es importante ahondar en la revisión del concepto de residuo sólido, su naturaleza jurídica y su evolución (la cual ha estado aparejada a los cambios sociales y tecnológicos), con el fin de determinar si se debe continuar con la óptica higienista que por años ha imperado, o si, por el contrario, es necesario determinar nuevos lineamientos de gestión que viabilicen su retorno a la cadena productiva, a fin de que contribuyan decididamente en la minimización de los impactos ambientales, los cuales, sin duda, generan afectaciones a la salud humana¹¹.

Así las cosas, es importante establecer un concepto claro de residuo sólido y determinar las diferencias con otros conceptos relacionados como desechos, basuras y desperdicios, toda vez que, a nuestro modo de ver, en Colombia la gestión de los residuos sólidos presenta deficiencias en su implementación, precisamente porque existen fallas sustanciales en su conceptualización, lo que, a su vez, impide fortalecer la variable del aprovechamiento considerada como una solución a dicha problemática.

Ahora bien, se podría sostener que en Colombia el ordenamiento jurídico ambiental es relativamente reciente, más aún si se compara con otras áreas del derecho que han evolucionado con el surgimiento mismo del Estado, o de las relaciones interpersonales. En ese sentido, el tema de los residuos sólidos como problemática ambiental representa una novedad, aunque, de hecho,

11 Desde hace algunos años ha venido tomando fuerza el concepto de *salud ambiental*, definida como “el área de las ciencias que trata la interacción y los efectos que, para la salud humana, representa el medio en el que habitan las personas”. Esta nueva forma de abordar la interrelación de los problemas ambientales y la salud humana ha llevado a que, por ejemplo, en Colombia se priorice el tratamiento de algunos de los factores de deterioro ambiental que inciden negativamente en la salud humana como la contaminación atmosférica, el tratamiento de aguas residuales y el adecuado manejo de sustancias químicas; cfr. Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento Conpes 3530. “Lineamientos para la formulación de la política integral de salud ambiental con énfasis en calidad del aire, calidad del agua y seguridad química”, Bogotá, noviembre de 2008.

las dificultades para su adecuado manejo se han puesto en evidencia desde tiempos remotos, concomitantes con el surgimiento mismo de las ciudades¹².

Esa relativa novedad ha llevado a una indeterminación en cuanto al concepto mismo de residuo sólido, y sus semejanzas o diferencias con los demás conceptos relacionados; es decir, la terminología utilizada resulta en muchos casos ambigua y poco descriptiva, tal como lo sostiene Ramón Martín Mateo¹³ en sus análisis.

No obstante, dicha problemática no se circunscribe al ámbito colombiano; desde hace varios años se han hecho evidentes las dificultades para encontrar una definición de residuo que atienda las necesidades globales para su adecuada gestión, tanto desde el punto de vista técnico como desde su adaptación jurídica, lo cual se evidencia en la búsqueda emprendida por países como Estados Unidos y los que conforman la Unión Europea, con el fin de encontrar una definición ideal para los residuos sólidos.

Una de las causas de esa dificultad está relacionada con el grado de desarrollo de los países y, consecuentemente, con las características de los residuos que en ellos se generan pues, aunque se aboga por la objetividad en su definición, lo cierto es que los objetos, materiales o elementos que en algunos lugares del planeta son desechados, en otros son valorados, lo que es aplicable tanto para los desperdicios de comida como para los electrodomésticos, pasando por toda la posible gama de remanentes.

Así pues, establecer una definición concreta del concepto de residuo es un problema que supera las órbitas semántica y legal pues, como sostiene Andrés Betancor al referirse al derecho ambiental, “el derecho tiene que reconocer sus limitaciones para cerrar, definir, categorizar y clasificar agotadoramente una realidad que es potencialmente limitada”¹⁴. En esa materia en especial se dificulta la conceptualización, pues no es fácil encontrar una definición lo suficientemente amplia que cobije todos los elementos, sustancias o materiales en estado sólido que no ofrezcan para su generador alguna utilidad,

12 Tan reciente como el estudio técnico de los problemas ambientales ha sido su estudio jurídico y, dentro de él, el análisis de la problemática ambiental asociada a los residuos sólidos. Esa relativa novedad ha actuado en contra de la reglamentación jurídica expedida al respecto, generándose cierta confusión en la consagración terminológica, lo cual constituye un serio problema normativo pues los vacíos jurídicos presentes en las normas no pueden ser cubiertos de manera integral por otras normas, toda vez que la especialidad de la materia hace imposible su aplicación analógica.

13 RAMÓN MARTÍN MATEO. *Nuevo ordenamiento de la basura*, Madrid, Trivium, 1998, p. 19.

14 ANDRÉS BETANCOR. *Instituciones de Derecho Ambiental*, Madrid, La Ley, 2001, p. 800.

sin olvidar que aún pueden tener algún valor para otro proceso, pero a su vez lo suficientemente restrictiva como para no provocar equívocos en su aplicación normativa.

Para el caso del derecho europeo las directivas han consagrado un concepto de residuo sólido que ha sido interpretado por la doctrina y la jurisprudencia a partir de dos perspectivas diferentes: desde la objetividad, relacionada con la obligación de deshacerse del bien, y desde la subjetividad que media al momento de su separación.

Según Avanzini

Existen dos corrientes de opinión sobre el alcance del concepto residuo. En una se sostiene que sólo es residuo aquello de lo que su poseedor se deshace con ánimo de abandonarlo “definitivamente”, es decir, sin prever su aprovechamiento posterior. En la otra se considera también como residuo a aquellos objetos o sustancias de los que su poseedor se desprende aun previendo un aprovechamiento económico posterior. La resolución de esta discrepancia de criterios es de gran trascendencia conceptual y económica...¹⁵.

Avanzini no profundiza en la objetividad o subjetividad del concepto, aunque entre líneas se puede colegir que es a esos elementos a los que hace referencia.

Ahora bien, Julia Ortega Bernardo defiende que la conceptualización jurídica de los residuos sólidos tiene concretas repercusiones, tanto desde el punto de vista económico como desde el punto de vista jurídico, pues en virtud de esa definición es posible determinar el régimen jurídico aplicable, y establecer las correspondientes obligaciones y responsabilidades en torno a su gestión. En ese sentido, sostiene que

... no es banal plantear la necesidad de alcanzar una certidumbre sobre lo que ha de considerarse como residuo, pues cualquier duda sobre el particular conduciría a una inseguridad en el ejercicio de las competencias administrativas y haría peligrar la aplicación e incluso exonerar de un estricto régimen legal a determinadas personas relacionadas con su producción y tratamiento. Por el mismo motivo, este concepto permite, como se puede deducir, individualizar determinadas actividades y fundadamente aquellas que comprende la gestión de los residuos...¹⁶.

15 JUAN MANUEL AVANZINI DE ROJAS et al. *Los residuos urbanos y asimilables*, JORGE M. SORIA TONDA (coord.), Andalucía (España), Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 2003, p. 30.

16 JULIA ORTEGA BERNARDO. *Estado, Comunidades Autónomas y Corporaciones Locales ante la gestión de los residuos urbanos*, Madrid, Marcial Pons, 2003, p. 86.

Como un enfoque complementario a la anterior argumentación, Santamaría Arinas afirma que lo verdaderamente decisivo en la configuración del concepto de residuo sólido parece ser la actitud de la persona que busca desprenderse del bien, para hacer referencia al denominado “concepto subjetivo de residuo”. Según este autor, el concepto subjetivo de residuo tiene en cuenta, o por lo menos considera, la “intención” de desprenderse del bien¹⁷, concepción jurídica de los residuos sólidos que resulta coherente con lo que propone el derecho europeo, que se ocupa de la materia relacionada con la posibilidad de incluir nuevos residuos en los listados indicativos o anexos de las directivas europeas previamente adoptadas.

Sin embargo, y en contraposición con el concepto subjetivo de residuo, Villar Ezcurra sostiene que en la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas el concepto de residuo es objetivo, toda vez que la definición de residuo en el derecho comunitario no se condiciona a la intención de su poseedor, pues los bienes jurídicos protegidos son la salud humana y el medio ambiente, los cuales son ajenos al parecer del poseedor¹⁸.

Por otra parte, Alenza García argumenta que el concepto de residuo se define tanto con el elemento objetivo como con el elemento subjetivo; en ese sentido, y en cuanto al elemento objetivo, el autor manifiesta que teniendo en cuenta el interés público relacionado con la protección ambiental y los riesgos para la salud que pueden generar los residuos, es posible “establecer la obligación de deshacerse de determinados subproductos, los cuales adquieren por esta determinación legal la condición de residuo”, y agrega que en ese supuesto “la voluntad o la intención del poseedor no tiene relevancia alguna [...] es decir, aunque el poseedor o productor del subproducto no lo considere residuo, debe someterse al régimen previsto para los residuos”¹⁹.

En lo que respecta al elemento subjetivo del concepto residuo, Alenza considera que la voluntad del poseedor o productor de deshacerse de los residuos debe ser inequívoca, y que los términos “deshacerse” o “desprenderse” incluidos en las normas “equivalen a liberarse o descargarse de un

17 RENÉ JAVIER SANTAMARÍA ARINAS. *Administración pública y prevención ambiental: el régimen jurídico de la producción de los residuos peligrosos*, Bilbao, Editorial Ivap, 1996, p. 178.

18 MARTA VILLAR EZCURRA. “La fiscalidad al servicio de la eliminación de los residuos urbanos”, *Revista Noticias de la Unión Europea*, n.º 193, febrero de 2001, p. 105, disponible en [www.idea.uchceu.es], consultada en marzo de 2010.

19 JOSÉ FRANCISCO ALENZA GARCÍA. *El sistema de la gestión de residuos sólidos urbanos en el derecho español*, Madrid, Boletín Oficial del Estado (BOE), 1997, pp. 143 y ss.

subproducto²⁰". No obstante, ello no implica su abandono. Así las cosas, al analizar la ley de residuos española del año 75, Alenza concluye que "los dos únicos factores que determinan la condición de residuos son la voluntad del poseedor o productor, y la ley, en cuanto que obliga, por motivos de interés general, a deshacerse de determinados productos"²¹.

Se entiende, entonces, que los elementos objetivos y subjetivos del concepto de residuo están circunscritos en el derecho europeo al ámbito de aplicación normativa. Sin embargo, para el caso colombiano la objetividad que se argumenta en este trabajo acerca del concepto de residuo tiene un enfoque más económico que normativo, buscando favorecer su gestión ambiental.

Así las cosas, es importante aclarar que nada tiene que ver la intención u obligación de desprenderse del bien con que efectivamente el bien pierda su potencialidad de recuperación o su valor intrínseco. En efecto, ese residuo sólido generado, medie o no intención u obligatoriedad de desprendimiento²², puede ser reincorporado al ciclo económico y productivo en términos objetivos, siempre y cuando la circunstancias tecnológicas, económicas y productivas existentes en el lugar de su generación lo permitan. En otras palabras, cuando el bien material termina su vida útil, bien por haber cumplido la función para la cual fue diseñado o bien porque ya no es útil para la actividad que lo genera, debe ser considerado como un residuo (siempre que exista la posibilidad de valorizarlo o aprovecharlo), y queda inmerso en un régimen jurídico especial. Que exista voluntad del generador u obligación de desprenderse no le quitan al residuo su potencialidad de ser materia prima dentro de otro proceso productivo.

Bien lo señaló el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas en un fallo del 28 de marzo de 1990 al establecer que, "Este concepto no presupone por parte del poseedor que se desprende de una sustancia u objeto *la intención de excluir cualquier reutilización económica de dicha sustancia u objeto por*

20 Ídem.

21 Ídem.

22 En el derecho colombiano la obligación de desprenderse de los residuos está limitada a la reglamentación de los residuos o desechos peligrosos. En materia de residuos ordinarios existe la obligación de vincularse a la empresa prestadora del servicio de aseo, pero el usuario conserva la posibilidad de no entregar los residuos aprovechables a la empresa contratada para la recolección, y de manera independiente comercializarlos con personas o empresas recicladoras de residuos.

parte de terceras personas”²³ (cursiva fuera de texto), pues si el residuo tiene un valor de aprovechamiento, este puede ser valorizado en cualquier tiempo o lugar, independientemente del destino inicial al que haya sido sometido por su generador. La idea es buscar siempre que el generador, identificando ese valor, lo ligue a los procesos de aprovechamiento y reincorporación a los ciclos económicos y productivos.

En otros términos, una característica intrínseca de los residuos sólidos es su valor potencial de aprovechamiento o valorización. El hecho de ser depositados en contenedores para su eliminación (por desconocimiento o desinterés del generador) solo hace que ese valor potencial de aprovechamiento no pueda aflorar y se pierda para algún proceso productivo una materia prima de bajo costo representada en un residuo sólido recuperable.

Así las cosas, a continuación veremos cómo la ausencia de una definición jurídica integral en torno al concepto de residuo sólido, en la que se establezca de manera inequívoca su potencial de aprovechamiento, conlleva que se desechen o entreguen para ser eliminados materiales que pueden ser reincorporados al ciclo económico y productivo.

II. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE RESIDUO SÓLIDO EN COLOMBIA

Como se ha dicho, la dificultad para encontrar un concepto de residuo sólido que facilite su gestión ambiental es común a muchos países, por ejemplo los que conforman la Unión Europea. En Colombia las definiciones legales consagradas en las normas que han reglamentado la materia han cambiado para ajustarse a la nueva dinámica de generación de residuos, a sus opciones de manejo y a su diferenciación con otros conceptos.

Por lo tanto, y con el fin analizar las dificultades propias de la conceptualización de los residuos sólidos, a continuación se revisa la normativa nacional expedida a partir de 1974, y los cambios que a través de los años ha sufrido el concepto de residuo sólido.

En Colombia los residuos sólidos empezaron a ser regulados desde una perspectiva ambiental a partir de la expedición del Código Nacional de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente (CNRN), decreto 2811

23 Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas. Sentencia del 28 de marzo de 1990. Asuntos acumulados C-206/88 y C-207/88.

de 1974. Y aunque esa norma no establece ninguna definición en relación con los residuos, es claro que en su título II de la parte IV alude de manera diferenciada a los residuos, las basuras, los desechos y los desperdicios, elementos para los cuales establece reglas de manejo adecuado en aras de minimizar afectaciones ambientales y a núcleos humanos.

Empero, al leer detenidamente los artículos 34 a 38 del citado Código se aprecia que se refiere indistintamente a los residuos, las basuras, los desechos y los desperdicios, como si fueran sinónimos; así, en el artículo 34 se consagra la siguiente frase: “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”; más adelante el mismo artículo 35 continúa refiriéndose a ellos indistintamente al señalar: “Se prohíbe descargar, sin autorización, residuos, basuras y desperdicios, y en general, desechos que deterioren los suelos o, causen daño o molestia al individuo o núcleos humanos”. Lo anterior permite suponer que al momento de expedirse la norma (1974) no había motivos para establecer una diferenciación.

A partir de esa ambigüedad conceptual, y de los lineamientos básicos para el manejo de los residuos fijados por el CNRN que encontraban complemento en la disposiciones contenidas en la Ley 9.^a de 1979 o Código Sanitario Nacional (CSN), el país aguardó la expedición de una norma específica que reglamentara el tema; así, el 26 de julio de 1983 el Presidente de la República, en ejercicio de las facultades que le confería el ordinal 3 del artículo 120 de la Constitución Política de 1886, expidió el hoy derogado decreto 2104 de 1983, con el fin de reglamentar parcialmente el decreto 2811 de 1974 y la Ley 9.^a de 1979 en cuanto a residuos sólidos.

El derogado decreto 2104 de 1983 ha sido la única norma colombiana que ha definido los conceptos de manera independiente, estableciendo claras diferencias entre uno y otro:

Residuo sólido. Se entiende por residuo sólido todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido, que se abandona, bota o rechaza.

Desecho. Se entiende por desecho cualquier producto deficiente, inservible o inutilizado que su poseedor destina al abandono o del cual quiere desprenderse.

Basura. Se entiende por basura todo residuo sólido o semisólido, putrescible o no putrescible, con excepción de excretas de origen humano o animal. Se comprende en la misma definición los desperdicios, desechos, cenizas, elementos del barrido de calles, residuos industriales, de establecimientos hospitalarios y de plazas de mercado, entre otros.

Desperdicio. Se entiende por desperdicio todo residuo sólido o semisólido de origen animal o vegetal, sujeto a putrefacción, proveniente de la manipulación, preparación y consumo de alimentos²⁴.

Como se puede apreciar, la mencionada definición de “residuo sólido” no aporta mayormente a la determinación de las posibilidades o características de aprovechamiento del bien y, por lo tanto, se debe suponer que la producción del residuo se concreta cuando el generador toma la decisión de abandonar, botar o rechazar el objeto, sustancia o elemento; además, en ella tampoco hay ninguna alusión a la posibilidad de reutilización del residuo sólido. En contraposición, cuando la norma define los “desechos” agrega los calificativos de “deficiente, inservible o inutilizado” para referirse a los productos desechados²⁵.

En relación con el concepto de “basura” la norma deja en claro la referencia a los residuos sólidos municipales, pues la detallada descripción de los elementos que la componen lleva a la fácil delimitación de los residuos de origen doméstico, industrial, institucional, etc., provenientes de actividades que se desarrollan al interior de las ciudades. En esa definición no solo se evidencia la forma de manejo de los residuos sólidos municipales imperante en la época de expedición de la norma, sino que también se hace claridad en cuanto a la separación en el manejo de excretas (aguas residuales) y la escasa evolución del manejo diferenciado de los residuos peligrosos generados.

En cuanto a los “desperdicios”, su inclusión y diferenciación de los demás conceptos no solo parece obedecer a sus características (fermentables y putrescibles), sino también a sus posibilidades de manejo y aprovechamiento posterior, bien sea como abono o como alimento de animales domésticos,

24 Artículo 1.º decreto 2104 de 1983.

25 El concepto de “desecho” simplemente se consagra como una definición más, pues en el resto del articulado no se vuelve a hacer referencia a ese término. Sin embargo, con su definición se concluye que al ser bienes inservibles que no ofrecen posibilidad de reutilización, su único destino es la eliminación final.

formas de gestión utilizadas desde épocas remotas²⁶. En efecto, es tal la claridad en su definición que no queda duda de sus características, las cuales, por sustracción de materia, son susceptibles de un aprovechamiento posterior, entre otros, para elaborar mejoradores del suelo como el compost y el humus.

Entre las diferentes expresiones relacionadas con los residuos sólidos tal vez la más común es el término “basura”, que tradicionalmente se ha asociado con lo que en algunas legislaciones se conoce hoy como Residuos Sólidos Urbanos (RSU) o Residuos Sólidos Municipales (RSM), los cuales, de no ser segregados adecuadamente dificultan la recuperación de sus componentes²⁷. Es el origen urbano de esos residuos lo que los hace claramente definibles como basura²⁸.

En ese sentido, del señalado concepto incluido en el decreto 2104 de 1983 se puede fácilmente colegir que basura es la mezcla de residuos sólidos, desechos y desperdicios que, por las condiciones de contaminación de unos con otros, no hace posible el aprovechamiento de los materiales recuperables, siendo el único destino su eliminación. No obstante, los avances tecnológicos han evolucionado hacia la valorización de la basura depositada en rellenos sanitarios con el fin de recuperar el biogás generado para ser utilizado como fuente energética alternativa²⁹, de forma que la materia orgánica (desperdicios) depositada en ella es determinante para la producción del citado gas.

26 En su *Manual para la gestión de los residuos urbanos* CARLOS ALONSO A. sostiene que “Los desechos de animales y plantas siempre han servido para cerrar parte de los sistemas ecológicos cerrando los ciclos de materia y energía existentes en la naturaleza...”; y agrega: “El enterramiento de los desechos de alimentación fue también una práctica en tiempos y poblaciones bíblicas”; cfr. CARLOS ALONSO; ELENA MARTÍNEZ NIETO y JESÚS DE LA MORENA OLÍAS (coords.). *Manual para la Gestión de los Residuos Urbanos*, Madrid, Editorial Ecoiuris, 2003, pp. 37 y 45. Por su parte, GEORGE TCHOBANOGLOUS sostiene que “Todavía se pueden ver indicadores del reciclaje en prácticas agrícolas que, aunque primitivas son sensatas, en muchos países (en desarrollo), en donde los agricultores reciclan los residuos sólidos para ser utilizados como combustibles o fertilizantes”; cfr. GEORGE TCHOBANOGLOUS; HILARY THEISEN y SAMUEL VIGIL. *Gestión Integral de Residuos Sólidos*, McGraw-Hill, 1994, p. 5.

27 RAMÓN MARTÍN MATEO. *Nuevo ordenamiento de la basura*, cit., p. 23.

28 Basándose en su origen urbano, es claro deducir su composición constituida en gran proporción por residuos de origen doméstico, seguida en menor cantidad por residuos comerciales e industriales.

29 Últimamente las tendencias ambientales se han orientado a darle al biogás generado en los rellenos sanitarios un manejo especial con el fin de reducir los impactos ambientales asociados a la generación de Gases Efecto Invernadero (GEI) que contribuyen a agravar la problemática del cambio climático. El biogás, compuesto principalmente de metano generado por la descomposición de la materia orgánica en condiciones anaerobias, se utiliza para producir energía; cfr. CAROLINA

Ahora bien, aunque la norma fue clara en establecer jurídicamente las diferencias conceptuales, su consagración legal no tuvo la trascendencia esperada, porque la diferenciación establecida en el acápite de “definiciones” no se vio reflejada en el resto del articulado, ya que en el texto del decreto se hizo una especial referencia a las basuras, ignorando los demás conceptos, aspecto que no facilitó el adecuado manejo y segregación de los residuos sólidos aprovechables.

Posteriormente, con la expedición del decreto 605 de 1996, que dejó sin vigencia el decreto 2104 de 1983, esta diferenciación empezó a ser cosa del pasado, dándole cabida a un nuevo y único concepto de “residuo sólido”, el cual se equiparó al concepto de basura de la siguiente manera:

Residuo sólido o basura. Es todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido, sobrante de las actividades domésticas, recreativas, comerciales, institucionales, de la construcción e industriales y aquellos provenientes del barrido de áreas públicas, independientemente de su utilización ulterior³⁰.

Como se puede ver, esta definición es un poco más elaborada que la definición contenida en el anterior decreto 2104 de 1983. Sin embargo, también se acercó más a la definición de basura acogida por el decreto anterior, al establecerse con mayor precisión los componentes y origen de esos materiales. Así las cosas, mientras en la norma de 1983 se incluían en la basura “los desperdicios, desechos, cenizas, elementos del barrido de calles, residuos industriales, de establecimientos hospitalarios y de plazas de mercado, entre otros”, en la norma de 1996 se incluyeron “las actividades domésticas, recreativas, comerciales, institucionales, de la construcción e industriales y aquellos provenientes del barrido de áreas públicas”. Vale la pena destacar que este decreto del año 1996 nada consagró en relación con los conceptos desecho y desperdicio.

Revisada la norma a partir de su alcance, es posible sostener que lo que el decreto 605 de 1996 pretendía en su momento era que el concepto de residuo sólido se equiparara al concepto de basura, lo cual se deduce al tener

MONTES CORTÉS. “El biogás de los rellenos sanitarios en la regulación jurídica colombiana”, en *Servicios Públicos y Medio Ambiente*, t. II, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2011, p. 189.

30 Artículo 1.º (derogado) decreto 605 de 1996.

en cuenta que lo que este decreto reglamentaba era la Ley 142 de 1994^[31] en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, en el cual la diferenciación entre los residuos sólidos y las basuras resultaba contraproducente porque el interés mayor estaba en la cantidad de basuras a gestionar y no en los residuos sólidos a aprovechar. Entonces, si lo que se pretendía era reglamentar las actividades de recolección, transporte y disposición final de las basuras, lo más conveniente para los operadores era tener una mayor cantidad de ellas para recoger, transportar y disponer finalmente, más aún, si dentro del esquema de prestación del servicio domiciliario de aseo no estaba contemplada la actividad de aprovechamiento de los residuos sólidos generados, por no existir un mercado cautivo para esos materiales ni contar con tecnologías para su desarrollo.

Por lo tanto, para la fecha de la expedición del citado decreto 605 de 1996 era un legítimo interés de las empresas prestadoras del servicio de aseo una total generación de basura, lo cual se constituía en el objeto lícito del negocio. Por el contrario, y en la medida en que se entendiera que los residuos sólidos tenían un valor potencial de reutilización y reincorporación a los ciclos económicos y productivos la producción de basuras disminuía y la actividad dejaba de percibir unos mayores ingresos por concepto de recolección, transporte y disposición final, debiendo compartirse parte del negocio con los actores involucrados en el aprovechamiento.

Por otra parte, es preciso anotar que para la fecha de elaboración y expedición del decreto 605 los esquemas de aprovechamiento y valorización de residuos eran aun incipientes en el país y no existía un sistema organizado lo suficientemente fuerte o lo suficientemente atractivo, visto en términos económicos, como para incentivar en las empresas la inclusión de dicha variable³². Es más, revisada la relación costo-beneficio, resultaba mejor eliminar que aprovechar los residuos sólidos generados por la comunidad.

Ahora bien, el artículo 131 del decreto 1713 de 2002 derogó expresa y parcialmente el decreto 605 de 1996, de forma que el concepto de residuo

31 *Ibid.*, “Artículo 2. *Contenido y alcance del decreto.* El presente decreto establece normas orientadas a regular el servicio público domiciliario de aseo en materias referentes a sus componentes, niveles, clases, modalidades y calidad, y al régimen de las entidades prestadoras del servicio y de los usuarios”.

32 Según informes sobre reciclaje en Colombia, en 1986 se desarrolló el primer proyecto piloto de reciclaje, el cual contó con el apoyo de la Fundación Social. Fue solo a partir de la década de los años noventa que se empezaron a crear las cooperativas de recicladores.

sólido tuvo un importante cambio, pues se estableció una nueva definición y se asimiló al concepto de “desecho”, al definirlo como sinónimo, e incluir la conjunción “o” en su definición, así:

Residuo sólido o desecho. Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas³³.

Al leer detenidamente esta definición se ve que en ella se confunden los conceptos de residuo sólido y desecho, y aunque se trató de asimilarlos, lo que se logró fue mezclarlos generando confusión. Así pues, de la lectura de la definición se extrae que en primer lugar lo que se pretendió fue incluir el concepto de “residuo sólido”³⁴ por la alusión a la posibilidad de “aprovechamiento o transformación en un nuevo bien” a la que se hizo referencia; a renglón seguido, lo que hace el artículo es definir los “desechos” cuando menciona el valor de disposición final, es decir, el costo de eliminación de esos desechos, principalmente de origen urbano.

Para complementar el concepto de “residuo sólido o desecho” acogido por el artículo 1.º del decreto 1713 de 2002, esta norma incluyó la definición de “residuos sólidos no aprovechables”³⁵, la cual correspondía al concepto de “desecho”, al predicarse de estos una imposibilidad de aprovechamien-

33 Artículo 1.º decreto 1713 de 2002.

34 Al hacer una fragmentación de lo dispuesto en el artículo 1.º del decreto 1713 de 2002 encontramos que *residuo sólido* es “Cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico”; y que los *desechos* se definen como “Cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega, con valor de disposición final”.

35 Para el decreto 1713 de 2002 *residuo sólido no aprovechable* es “... todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición”.

to, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Agregó la definición que “son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición”, es decir, inservibles, como los calificaba el decreto 2104 de 1983.

Adicionalmente, el decreto 1713 incluyó en la definición de “residuo sólido aprovechable” aquellos materiales, objetos, sustancias o elementos en estado sólido que no tienen valor de uso directo o indirecto para la actividad que los genera, pero que son susceptibles de ser incorporados a un proceso productivo, refiriéndose entonces, de esa manera, a lo que en términos de este estudio se ha decidido llamar simplemente “residuo sólido”.

Por otro lado, en la legislación colombiana (dctos. 4741 de 2005 [norma incluida en el decreto único reglamentario 1076 de 2015] y 351 de 2014) se pueden encontrar otras referencias al concepto de residuo sólido tomado desde la perspectiva de manejo de los residuos peligrosos. Analizando en primer lugar el decreto 351 de 2014, se observa que en él no se incluyó, en estricto sentido, una definición de residuo sólido, sino que en el artículo 5.º simplemente se hizo una descripción para facilitar su clasificación al interior de los establecimientos prestadores de servicios de salud a humanos y/o animales. Así las cosas, según la norma en mención, los residuos clasificados como “no peligrosos” son “aquellos producidos por el generador en desarrollo de su actividad que no presentan ninguna de las características de peligrosidad establecidas en la normativa vigente”, y remite a la normativa sobre residuos ordinarios³⁶, lo cual resulta más coherente que lo consagrado en el anterior decreto 2676 de 2000^[37]. No obstante, aunque resulta clara e ilustrativa la clasificación, es importante entenderla y abordarla desde el alcance mismo de la norma, es decir, de la gestión de residuos hospitalarios y similares.

Por su parte, el decreto 4741 de 2005 (norma incluida en el decreto único reglamentario 1076 de 2015 Título 6.º artículos 2.2.6.1.1.1 y ss.) incluyó una definición al respecto en el sentido de establecer que

36 El texto original del decreto 351 de 2014 remite a la aplicación del decreto 1713 de 2002 ya derogado; no obstante, se debe entender que la norma a aplicar es el decreto 2981 de 2013.

37 El decreto 2676 de 2000 y sus modificatorios fueron derogados por el decreto 351 del 19 de febrero de 2014, expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Residuo o desecho es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

En el mismo sentido de la norma anterior, este concepto de residuo debe ser entendido en el contexto de la materia reglamentada, es decir, la gestión de los residuos o desechos peligrosos. Así pues, es dable entender que la definición se refiere no solo a los residuos en estado sólido, sino también a la obligación de desprenderse de ellos, lo cual es coherente en el contexto de la gestión de los residuos peligrosos.

En ese orden de ideas es posible sostener que el concepto “residuos sólidos” consagrado en las normas ambientales reglamentarias de materias similares (residuos peligrosos), simplemente resulta ilustrativo más no vinculante para el estudio y conocimiento de los residuos sólidos municipales, los cuales tienen una dinámica de generación y manejo diferente a la establecida para los residuos peligrosos.

Por otro lado, y en materia de residuos sólidos ordinarios o “no peligrosos” (denominados así por algunas normas), la Ley 1259 de 2008, más conocida como “Ley del Comparendo Ambiental”, se ocupa de incluir en su breviario de términos una definición de residuo sólido, siendo la única norma en Colombia con jerarquía de ley que se ha encargado de establecer dicho concepto. Como veremos, en la Ley 1259 la definición de residuo sólido es aún menos elaborada que la definición contenida en el decreto 1713 de 2002 y en los decretos que lo antecedieron; además trajo una nueva clasificación de los residuos sólidos y los definió separadamente: residuos sólidos; residuos sólidos recuperables; residuos sólidos orgánicos y residuos sólidos inorgánicos:

Residuo sólido. Todo tipo de material, orgánico o inorgánico, y de naturaleza compacta, que ha sido desechado luego de consumir su parte vital.

Residuo sólido recuperable. Todo tipo de residuo sólido al que, mediante un debido tratamiento, se le puede devolver su utilidad original u otras utilidades.

Residuo sólido orgánico. Todo tipo de residuo, originado a partir de un ser compuesto de órganos naturales.

Residuo sólido inorgánico. Todo tipo de residuo sólido, originado a partir de un objeto artificial creado por el hombre³⁸.

Al respecto quedan muchas dudas, pues la definición que trajo la Ley 1259 de 2008 no aportó ningún elemento para la construcción de un concepto de residuo sólido, y más bien generó confusión por su ambigüedad, pues no es fácil determinar, en algunos elementos, en qué momento se consume la parte vital de los materiales. Haciendo un análisis detallado de la frase se podría pensar que cuando el objeto ya no cumple la función inicial para la cual fue diseñado o adquirido, se consume su parte vital. Adicionalmente, la referencia a la “naturaleza compacta” de los materiales que conforman los residuos genera mayores confusiones pues no todos los residuos que la empresa prestadora del servicio de aseo presenta para la recolección están en estado sólido o “compacto”, como los define la norma.

Al parecer el legislador omitió la consulta de las normas anteriores, las cuales contenían algunos de los elementos claves para la formulación del concepto, desconociendo además las definiciones que durante años se habían desarrollado en torno al tema³⁹. Con respecto a los demás conceptos consagrados por esa ley en relación con los residuos sólidos, es posible sostener que continúan con la misma línea de vaguedad contenida en la definición analizada.

El concepto más reciente de residuo sólido quedó incluido en el decreto 2981 de 2013, norma que reemplazó el decreto 1713 de 2002 al derogarlo expresamente. El decreto 2981 dejó de lado la equiparación de conceptos incluida en los decretos de 1996 y 2002, y se limitó exclusivamente a definir los residuos sólidos. A su vez esta última norma de 2013 fue incluida en el decreto único reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio (dcto. 1077 de 2015 Título 2 arts. 2.3.2.1.1 y ss.), y en la definición de residuo sólido que se transcribe a continuación se evidencia que está claramente orientada a satisfacer las necesidades relacionadas con la prestación del servicio de aseo:

Residuo sólido. Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, indus-

38 Artículo 2.º Ley 1259 de 2008.

39 Por ejemplo, las de los decretos 1713 de 2002 y 838 de 2005, en los cuales se incluyeron algunos de los elementos que caracterizan los residuos sólidos y su origen.

triales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador presenta para su recolección por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo. Igualmente, se considera como residuo sólido, aquel proveniente del barrido y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles. Los residuos sólidos que no tienen características de peligrosidad se dividen en aprovechables y no aprovechables⁴⁰.

La definición adoptada por el decreto 2981 de 2013, y compilada en el decreto 1077 de 2015, recogió parte del concepto de residuo sólido incluido en el anterior decreto 1713 de 2002 en torno a su descripción y actividades de origen, dejando atrás la referencia que se hacía a las posibilidades de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien y su semejanza con los desechos. Se vislumbra que en el decreto 2981 (incluido en el dcto. 1077 de 2015) el tema de la gestión ambiental pasó a un segundo plano para dar prioridad a la prestación del servicio público de aseo, el cual ha tenido una visión predominantemente sanitaria. De hecho, el concepto de residuo sólido quedó circunscrito a aquel que el “generador presenta para su recolección por parte de la persona prestadora del servicio de aseo”⁴¹. En Colombia, tradicionalmente los residuos presentados a la persona prestadora del servicio de aseo han tenido como destino final la eliminación en rellenos sanitarios pues la variable aprovechamiento aún no ha logrado consolidarse como un componente más del servicio.

Así las cosas, este reciente concepto de residuo sólido riñe con los planteamientos expuestos en este estudio, pues la definición se orienta de manera más precisa a lo que se ha decidido llamar desecho para identificar aquellos elementos que se entregan al prestador del servicio de público de aseo y que son objeto, principalmente, de las labores de recolección, transporte y disposición final, y que generan costos de eliminación⁴². No menciona la norma

40 Artículo 2.3.2.1.1 decreto 1077 de 2015 (dcto. 2981 de 2013, art. 2.º).

41 Aspecto que tiene importantes implicaciones para el aprovechamiento de los residuos, pues si la persona prestadora del servicio no está en capacidad o disposición de adelantar dichas labores, los residuos reciclables son eliminados.

42 Las normas que desarrollan el servicio público de aseo establecen que su alcance cubija las actividades *complementarias* de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final, entendiendo que dicho servicio se refiere solamente a la *recolección* municipal de residuos, principalmente sólidos, como lo determina artículo 14.24 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 1.º de la Ley 689 de 2001. Las demás actividades complementarias son susceptibles de ser desarrolladas o no por la misma persona prestadora del servicio de recolección, según las condiciones imperantes en cada municipio.

los conceptos de desecho, basura o desperdicio. Empero, no se desconoce la referencia que se hace a la clasificación de los residuos en aprovechables y no aprovechables.

Así pues, aunque en el concepto de residuo sólido se establece que aquellos que *no tengan características de peligrosidad* se dividen en aprovechables y no aprovechables, se incurre en una imprecisión, pues independientemente de las características de peligrosidad de los residuos el aprovechamiento se podrá concretar de acuerdo con las condiciones en que se realice cada uno. En otras palabras, los residuos o desechos peligrosos también se caracterizan por dividirse en aprovechables y no aprovechables.

Visto lo anterior, se puede afirmar que, aunque en Colombia se ha intentado aproximar la definición legal de residuo sólido a una definición técnica, en ninguna norma se ha logrado alcanzar la claridad que demanda la materia. Por el contrario, ha habido un importante retroceso conceptual debido a la confusión de los conceptos consagrados, al no ahondar en las claras diferencias entre ellos, lo que dificulta la introducción e implementación de la variable “aprovechamiento”, y entorpece aún más su gestión integral. Esas imprecisiones conceptuales también se han visto reflejadas en el manejo jurisprudencial de la materia. En los fallos analizados de la Corte Constitucional y del Consejo de Estado, relacionados con el manejo y gestión de los residuos sólidos, se hace referencia indistintamente a los conceptos de residuo sólido, desechos o basuras sin detenerse a revisar sus características individuales y su importancia para una gestión ambientalmente adecuada.

Por ejemplo, en 1998 la Corte Constitucional quiso hacer, sin mucho éxito, un acercamiento al concepto de residuo sólido, pues terminó refiriéndose al origen de los residuos como elemento delimitador del ámbito de aplicación normativa de las normas del servicio de aseo. Al respecto señaló la Corte que

La expresión residuos sólidos incluye los residuos generados en las viviendas, en los procesos de limpieza de los espacios públicos, en la actividad industrial, en la construcción y demolición de infraestructura de edificaciones públicas o privadas y en la carga o descarga de materiales. Igualmente pueden incluirse aquellos residuos sólidos generados en pequeñas factorías industriales (Artesanales), los lodos generados en tratamientos de aguas residuales municipales o industriales, la chatarra de maquinaria, entre otros. Por tanto, son todos aquellos residuos que

por sus características físicas o acondicionamiento deben manejarse de forma independiente a los residuos líquidos y a los residuos liberados a la atmósfera. [...]43.

Sin embargo, estas dificultades en torno a la conceptualización jurídica de los residuos sólidos no son exclusivas de nuestro país pues, como se tendrá oportunidad de revisar, también en la Unión Europea y Estados Unidos se evidencian problemas para establecer conceptos e incluir definiciones legales que viabilicen y faciliten la gestión ambiental de los residuos sólidos.

III. EL CONCEPTO DE RESIDUO SÓLIDO EN OTRAS LEGISLACIONES

En las siguientes líneas se analiza el concepto de residuo sólido con el fin de resaltar las dificultades que rodean su definición en el ámbito del derecho comunitario tanto en Estados Unidos como en Europa. Se presta especial atención a esas regiones teniendo en cuenta sus avances en torno a la gestión ambiental de los residuos sólidos.

Desde el surgimiento de la Unión Europea se ha recorrido un largo camino en aras de establecer un concepto de residuo sólido que mejore su gestión y que sea viable para los diferentes países que la integran. Al respecto, la Comisión de las Comunidades Europeas ha asegurado que “La definición de residuo ha sido un aspecto clave de la protección del medio ambiente europeo contra los efectos de la generación y la gestión de residuos durante los últimos treinta años”44. Por su parte, el Parlamento Europeo considera que “para hacer más eficaz la gestión de los residuos en la Comunidad, es necesario disponer de una terminología común y de una definición de residuos”45.

43 Corte Constitucional. Sentencia T-453 del 31 de agosto de 1998, exp. T-160038, M. P.: Alejandro Martínez Caballero.

44 Comisión de las Comunidades Europeas. Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo. “Comunicación interpretativa sobre residuos y subproductos”, Bruselas, 21 de febrero de 2007, disponible en [www.eur-lex.europa.eu/], consultada en febrero de 2009.

45 *Diario Oficial de la Unión Europea*. Directiva 2006/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 5 de abril de 2006, relativa a los residuos, disponible en [www.eur-lex.europa.eu/], consultada en febrero de 2009.

A esa misma conclusión llegó la Comisión de las Comunidades Europeas⁴⁶ en 2006, después de analizar la aplicación normativa de la legislación comunitaria y encontrar divergencias entre las distintas definiciones de residuo sólido adoptadas por los Estados miembros, lo que condujo a la Unión Europea a establecer en la Directiva 2006/12/CE⁴⁷ un nuevo concepto de residuo, el cual incorporó una remisión expresa al anexo I de la mencionada Directiva que incluía una lista no exhaustiva, pero sí objetiva de lo que se podía considerar residuo.

En su momento la doctrina europea⁴⁸ consideró que ese concepto estaba aún en proceso de construcción y que su definición era poco clara, especialmente en su aspecto subjetivo. Así pues, por considerar que la Comisión debía adoptar directrices para especificar en determinados casos cuándo las sustancias o los objetos se convertían en residuos y fomentar la certidumbre y la coherencia en la materia⁴⁹, en 2008 se adoptó la Directiva 2008/98/CE⁵⁰; fue entonces cuando se aprobó un nuevo concepto de residuo que en lo absoluto hiciera remisiones a anexos explicativos, manteniendo en todo caso la intención o la obligación del poseedor de desprenderse de ciertos objetos o sustancias⁵¹.

Esa discusión no es nueva, pues desde la década de los años noventa se sostenía que no era posible establecer una definición concreta del concepto de residuo sólido al interior de la Comunidad al surgir permanentemente nuevos tipos de residuos que generan impactos diferentes en la salud de las

46 Comisión de las Comunidades Europeas. “Informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento europeo relativo a la aplicación de la legislación comunitaria en materia de residuos”, Bruselas, 19 de julio de 2006, disponible en [www.eur-lex.europa.eu/], consultada en febrero de 2009.

47 Esta Directiva fue derogada por el artículo 41 de la Directiva 2008/98/CE, en la que se otorgó un plazo de vigencia para la trasposición normativa (cfr. Anexo v. Tabla de correspondencias).

48 RAMÓN MARTÍN MATEO. *Nuevo ordenamiento de la basura*, cit.; ALEXANDRE PEÑALVER I CABRÉ. *La regulación municipal de los residuos*, Madrid, Cedecs, 1997; LUDWIG KRÄMER. “El derecho comunitario relativo a la gestión de residuos”, en *Derecho ambiental de la Unión Europea*, España, McGraw-Hill, 1996; entre otros.

49 En el tercer considerando de la directiva se planteó que se había identificado “la necesidad de evaluar las actuales definiciones de valorización y eliminación, así como la necesidad de una definición de reciclado de aplicación general y de un debate sobre la definición de residuo”.

50 *Diario Oficial de la Unión Europea*. Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que a partir del 12 de diciembre de 2010 se derogaron las Directivas 75/439/CEE; 91/689/CEE y 2006/12/CE; cfr. [http://eur-lex.europa.eu], consultada en agosto de 2010.

51 Según la Directiva 2008/98/CE se entiende por residuo “cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención o la obligación de desprenderse”.

personas y en el medio ambiente⁵². Para ese entonces se afirmó la dificultad de establecer un concepto de residuo por tratarse de un concepto dinámico que corre paralelo con los avances de la sociedad y la tecnología⁵³.

Al referirse al tema, Martín Mateo planteó las dificultades para encontrar una definición clara de residuo sólido, toda vez que en la mayoría de los países se utiliza una terminología ambigua y descriptiva⁵⁴; en su opinión, la falta de claridad en los conceptos afectó también la forma de determinar los recipientes destinados a albergar ese tipo de elementos. En otras palabras, al no existir una diferencia clara entre lo que se debe entender por residuo sólido o por desecho la separación en la fuente no es efectiva y, consecuentemente, se pierden algunos de los esfuerzos invertidos en la ubicación de canecas y contenedores para la recuperación de los residuos sólidos, al tiempo que se hace dispendiosa la gestión.

Al mismo tiempo se planteó la dificultad práctica de encapsular los residuos en un concepto jurídico riguroso y de validez universal, aunque la idea de lo que es un residuo sólido surja de manera inmediata y visual⁵⁵, pues ese desprendimiento al que se refieren las directivas europeas no está basado en una idea de inutilidad del bien, sino que, por el contrario, se trasluce la idea de una falta de valor o de interés de quien lleva a cabo el desprendimiento. Es decir que el desprendimiento está marcado por la subjetividad (intención) del generador de desecharlo y no por el hecho de haber perdido el objeto la utilidad inicial que lo mantenía en uso. De ahí la importancia señalada en su momento por la Directiva 75/442/CEE de adoptar un listado de los residuos pertenecientes a las categorías señaladas en el Anexo I de la citada norma.

Sobre este punto se pronunció el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas (TJCE)⁵⁶ al analizar, entre otros aspectos, si la remisión que

52 ANTONIO MARÍN LÓPEZ. “La regulación de los residuos en la Unión Europea”, *Revista Interdisciplinar de Gestión Ambiental*, año 1, n.º 10, octubre de 1999, disponible en [<http://dialnet.unirioja.es/servlet/>], consultada en marzo de 2008.

53 MARÍA JESÚS MONTORO CHINER. “Residuos sólidos”, en *Derecho del Medio Ambiente y Administración Local*, 2.ª ed., Madrid, Fundación Democracia y Gobierno Local, 2006, p. 495.

54 RAMÓN MARTÍN MATEO. *Tratado de derecho ambiental*, vol. II, Madrid, Trivium, 1992.

55 ÁNGEL MANUEL MORENO MOLINA. *Derecho comunitario del medio ambiente*, Barcelona, Marcial Pons, 2006, p. 370.

56 Tribunal de Justicia. Sala Quinta. Sentencia del 29 de abril de 2004. *Incumplimiento de Estado*, Directiva 75/442/CEE, Concepto de residuo, Catálogo europeo de residuos, Directiva 91/689/CEE, Lista de residuos peligrosos, Asunto C-194/01. El fallo de la referencia resolvió el recurso por incumplimiento de la República Austria de las obligaciones derivadas de la Directiva 75/442/

la directiva hacia al Catálogo Europeo de Residuos (CER) se podía entender como parte integral del concepto de residuo, llevando su no adaptación al derecho interno a un incumplimiento de la directiva. Al respecto concluyó el alto tribunal que los Estados miembros únicamente estaban obligados a garantizar la utilización y aplicación del CER como nomenclatura de referencia, ya que ofrecía una terminología común válida en la Comunidad, dejando a los países miembros en libertad para adaptar sus listas, siempre y cuando adoptaran las medidas necesarias que garantizaran el cumplimiento de la directiva.

Posteriormente la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo adoptó un nuevo concepto de residuo con el fin de superar las dificultades planteadas. Según esa nueva directiva se entiende por residuo “cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención o la obligación de desprenderse”, y su objetivo principal es establecer las medidas necesarias para la efectiva protección del medio ambiente y la salud humana. Para el logro de ese fin, se busca no solo prevenir y reducir los impactos ambientales derivados de la generación y manejo de los residuos sólidos, sino también garantizar la reducción de los impactos globales del uso de los recursos naturales y la mejora de la eficacia en su uso.

Al respecto sostiene Ruiz de Apodaca que la directiva en mención “... fue también resultado del mandato contenido en el Sexto Programa de Acción Comunitario en materia de medio ambiente que insistía en la revisión de la legislación sobre residuos, la necesaria distinción clara (*sic*) entre residuos y no residuos (algo a lo que ya estaba la jurisprudencia comunitaria)...”⁵⁷, pues en su sentir, la distinción entre lo que se debe entender por residuo, y lo que no, determina el ámbito de aplicación normativa⁵⁸.

CEE del Consejo, del 15 de julio de 1975, relativa a los residuos (DO L 194, p. 39; EE 15/01, p. 129), en su versión modificada por la Directiva 91/156/CEE del Consejo, del 18 de marzo de 1991 (DO L 78, p. 32), y de la Directiva 91/689/CEE del Consejo, del 12 de diciembre de 1991, relativa a los residuos peligrosos (DO L 377, p. 20), en su versión modificada por la Directiva 94/31/CE del Consejo, de 27 junio de 1994 (DO L 168, p. 28), en cuanto a la adaptación incorrecta del derecho interno al Catálogo Europeo de Residuos establecido por la Decisión 94/3, y por la adaptación incorrecta del derecho interno a la lista de los residuos peligrosos establecida mediante la Decisión 94/904.

57 ÁNGEL RUIZ DE APODACA ESPINOZA. “Ámbito de aplicación de la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados”, en *La nueva ley de residuos y suelos contaminados*, Madrid, Editorial Ciemat, 2013, p. 30.

58 *Ibíd*, p. 31.

De lo visto se desprende que la Unión Europea intenta encontrar una definición que pueda ser aplicada en todos los países que la integran, y que al ser incorporada en los ordenamientos internos le permita flexibilizar las normas al dejar de lado los listados taxativos, que en el pasado resultaron ser también limitativos, pero que conserve, de todas formas, el aspecto facultativo relacionado con la “intención de desprenderse” del bien, así como el aspecto limitativo relacionado con la “obligación de desprenderse” del bien, punto que ha sido especialmente relevante para la gestión de residuos o desechos peligrosos, pues hay un interés público prevalente que busca reducir los efectos negativos de los residuos sobre el medio ambiente.

Las dificultades planteadas también se aprecian en Estados Unidos, en donde se evidencia el interés de la Agencia de Protección Ambiental estadounidense (EPA)⁵⁹ por encontrar un concepto que defina mejor los residuos sólidos, y excluir de él aquellos materiales que estén fuera de su alcance.

En efecto, a partir de la Segunda Guerra Mundial, y al compás de su crecimiento económico, Estados Unidos también vio aumentar considerablemente su producción de residuos, lo que produjo una nueva carga para el Estado en relación con su manejo y gestión. En ese sentido, en 1976 se expidió la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA)⁶⁰, con la cual se buscó estimular el adecuado manejo de los residuos sólidos clasificándolos en dos categorías: peligrosos y no peligrosos, estos últimos, para referirse a los residuos sólidos municipales⁶¹.

59 Environmental Protection Agency (EPA). United States of America. El surgimiento de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos obedeció a la necesidad de contar con una institución federal que tuviese a su cargo las políticas ambientales del país en relación con la contaminación del aire, el agua y el suelo y la protección de la salud humana y el medio ambiente en general. “La EPA fue creada bajo el gobierno de Richard Nixon y empezó operaciones en diciembre de 1970. Actualmente la EPA es la máxima autoridad en medio ambiente en los Estados Unidos de América, cuenta con diez oficinas regionales y tiene a cargo la creación de las políticas ambientales del país, el desarrollo de investigaciones y programas de cooperación, financiación y ayuda a los estados, la implementación de las leyes ambientales aprobadas por el congreso y hacer obligatorio su cumplimiento”; cfr. MARÍA CECILIA FORERO MEJÍA. “Panorama general del manejo de los desechos sólidos en Estados Unidos de América y en el estado de California”, en *Régimen Jurídico y Ambiental de los residuos sólidos*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2009, p. 144.

60 The Resource Conservation and Recovery Act (RCRA) es la primera ley nacional estadounidense que regula la disposición de residuos sólidos (ordinarios) y peligrosos (Law governing the disposal of solid and hazardous waste).

61 MARÍA CECILIA FORERO MEJÍA. *Panorama general del manejo de los desechos sólidos...*, cit., p. 147

Así, desde la creación de la EPA y la expedición de la RCRA se reportaron considerables adelantos en cuanto a las estrategias de gestión y manejo tanto de los residuos municipales como de los residuos peligrosos. De hecho, en marzo de 2007 la EPA anunció la revisión del concepto de *residuo sólido* con el fin de buscar su dinamización y la exclusión de materiales secundarios de la regulación RCRA, procurando de esa manera viabilizar las actividades de reciclaje⁶². Actualmente, la definición jurídica de los residuos sólidos en Estados Unidos no se basa en el estado físico de la materia, es decir, no se tiene en cuenta si es o no un material en estado sólido, líquido o gaseoso, pues solo se considera el hecho de que el material sea desechado, independientemente de la actividad generadora.

Precisamente, la definición de residuo sólido se incluyó en la sección 1004(27)⁶³ RCLA, entendiéndose por tal toda la basura y otros materiales desechados, inclusive los encontrados en estado sólido, líquido o semisólido, y el material gaseoso envasado proveniente de actividades industriales, de minería comercial, de operaciones agrícolas y de actividades de la comunidad. Concepto que también guarda armonía con la definición de residuo sólido incluida en la sección 261.2 RCLA referente a la “Identificación y listado de los residuos peligrosos”; y aunque en esta última norma se determina claramente su alcance y ámbito de aplicación, la definición se limita a los residuos que también lleguen a ser peligrosos para los objetivos de esa regulación.

En todo caso, en la definición de residuo adoptada por las normas norteamericanas se conserva la idea de un residuo en general, sin atender a su estado material. No obstante, es de resaltar que en los conceptos de residuo consagrados en las normas estadounidenses se excluyen los materiales generados y retomados por el generador dentro del mismo proceso productivo, los materiales generados y transferidos a otra persona o empresa para la recuperación en condiciones específicas, y los materiales que la EPA no considere residuos, en un análisis exhaustivo caso por caso. De esa forma se da cabida al concepto de subproducto, y se incluye un sistema de exclusiones en el cual,

62 Environmental Protection Agency (EPA). “EPA to revise definition of solid waste”, 16 de marzo de 2007, disponible en [www.epa.gov], consultada en agosto de 2008

63 RCLA 1004 (27): “Any garbage, refuse, sludge from a wastewater treatment plant, water supply treatment plant, or air pollution control facility, and other discarded material, including solid, liquid, semisolid, or contained gaseous material, resulting from industrial, commercial, mining, and agricultural operations and from community activities”.

a partir del establecimiento de lo que “no es residuo”, se puede entender lo que realmente es un residuo sólido.

Visto lo anterior, surgen diferentes conclusiones: la primera es que la definición jurídica de residuo sólido cobra importancia por sus repercusiones prácticas, pues ha dejado de formar parte de una discusión bizantina para convertirse en un asunto de relevancia sanitaria, ambiental, social y económica; la segunda es que a los países se les dificulta establecer una definición jurídica de residuo sólido, pues el dinamismo que caracteriza su generación y la variabilidad de las opciones de manejo, hacen necesario actualizar periódicamente el concepto de residuo para adecuarlo a los cambios venideros; y la tercera es que no importa qué tan general o específico sea el concepto de residuo sólido adoptado por cada país, pues siempre existirá la necesidad de evaluar las características del residuo generado en aras de garantizar su óptimo aprovechamiento y la minimización de los impactos ambientales; como bien sostiene la Comisión de las Comunidades Europeas

Una interpretación excesivamente amplia de la definición de residuo impondría costes innecesarios a las empresas afectadas y podría reducir el atractivo de materiales que, de otro modo, serían susceptibles de reutilización económica. Por el contrario, una interpretación demasiado estricta podría provocar daños en el medio ambiente y minar la eficacia de la legislación comunitaria y las normas comunes existentes en materia de residuos⁶⁴.

En ese orden de ideas, resulta claro que la correcta definición jurídica del concepto de residuo sólido es una necesidad imperiosa desde el punto de vista de su gestión, toda vez que se requiere que el concepto sea tan objetivo como dinámico para adaptarse a los permanentes cambios que la evolución ambiental demanda. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el concepto de residuo debe ir más allá de una simple consagración legal y articularse con las políticas ambientales, viabilizando su aplicación en todos los sectores involucrados en su generación. Así, una definición de residuo sólido que se adapte a las necesidades locales de gestión, y atienda la realidad económica y ambiental de cada nación, favorece el manejo que se les pueda

64 Comisión de las Comunidades Europeas. Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo. “Comunicación interpretativa sobre residuos y subproductos”, cit.

dar a esos materiales, con todas las implicaciones sanitarias y ambientales que ello que trae consigo.

Por lo anterior, compartimos lo que se afirma en cuanto a que existe una compleja relación entre la definición de residuo y su impacto posterior en la gestión ambiental, pues en la mayoría de los casos las definiciones adoptadas resultan insuficientes para describir los residuos sólidos, aspecto determinante al momento de establecer un sistema para su gestión ambiental. En ese sentido, el papel de la legislación en la construcción de un concepto claro de residuo es definitivo, pues a partir de una adecuada definición de residuo sólido es posible desarrollar esquemas de gestión más sostenibles⁶⁵.

Por otro lado, cabe preguntarse si es posible acceder a una definición general que ofrezca la suficiente claridad, sin caer en la minucia de la taxatividad, y que sea viable en el ordenamiento jurídico de cualquier país.

Si se decide emprender esa tarea se debe empezar por revisar si algunas de las definiciones adoptadas por los ordenamientos jurídicos y por la doctrina contienen elementos comunes que conduzcan a la elaboración de un único concepto⁶⁶ que se pueda considerar el más acertado y que no genere confusiones.

A nuestro modo de ver, los residuos sólidos municipales objeto de la prestación del servicio público de aseo, en el marco de una gestión integral orientada a garantizar el saneamiento ambiental, proteger la salud humana y defender el ambiente, delimitan el ámbito de aplicación de la normativa sectorial que se estudia en esta investigación. Se excluyen, entonces, aquellos objetos, sustancias o elementos que, a pesar de su carga contaminante o de sus afectaciones ambientales, quedan por fuera de los supuestos antes mencionados, en especial los residuos peligrosos y los que cuenten con una normatividad específica por requerir una gestión ambiental diferenciada⁶⁷.

65 EVA PONGRÁCZ y VEIKKO J. POHJOLA. "Re-defining waste, the concept of ownership and the role of waste management", *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 40, n.º 2, enero de 2004, p. 141-153, disponible en [www.sciencedirect.com], consultada en marzo de 2010.

66 La definición debe referirse de manera inequívoca al estado sólido de los elementos, materiales o sustancias que pretende regular, dejando de lado los demás estados de la materia. También debe partir de la base de que los residuos sólidos se diferencian de las basuras, de los desechos y de los desperdicios por su potencialidad de ingresar nuevamente como materias primas de bajo costo al ciclo económico y productivo.

67 Entiéndase, residuos de demolición y construcción y/o las llantas usadas (RAEE).

Ahora bien, las definiciones adoptadas por las normas internacionales no son suficientes para atender los flujos de residuos sólidos (cada vez más complejos y numerosos) generados a partir de los avances de la ciencia y la tecnología, y de las características especiales propias de cada país; tampoco brindan soluciones a las necesidades de gestión integral en el lugar de generación; así las cosas, no se ha logrado formular una definición única que conduzca a establecer un sistema que, por su propia naturaleza, produzca resultados sostenibles de gestión ambiental.

Por no ser ajena a esa dificultad, las definiciones legales adoptadas por las normas colombianas respecto de los residuos sólidos no se compadecen con las tendencias internacionales orientadas a brindar claridad conceptual en torno al tema.

Adicionalmente, la creación de nuevos productos y, por ende, de nuevos residuos, tiene profundas implicaciones económicas y ambientales que obligan al legislador y a las autoridades ambientales a establecer opciones de gestión viables para cada comunidad. Por tanto, el papel del legislador es determinante en la construcción de un concepto que conduzca a una efectiva evolución de la gestión de los residuos sólidos, y al desarrollo de nuevos mercados orientados a la valorización y aprovechamiento de aquellos generados en un determinado contexto económico, social y cultural.

CAPÍTULO II
IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS
POR LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

I. EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE DERIVADOS
DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

Una vez superada la disertación respecto de la necesidad de establecer qué es un residuo sólido, y vista la importancia de conceptualizar claramente los elementos desechados a fin de mejorar su gestión ambiental y reforzar su aprovechamiento, a continuación se analizan los impactos ambientales generados por un inadecuado manejo, reforzando así la hipótesis formulada en el capítulo anterior.

Desde tiempos remotos la sociedad ha sido consciente de las molestias que causa la acumulación de residuos sólidos⁶⁸; además, el crecimiento de las ciudades es un factor determinante que incide en el aumento del problema⁶⁹. Y aunque las acciones se han encaminado a frenar los efectos del mal manejo de los residuos en la salud pública, actualmente a esa preocupación se suma la necesidad de proteger el medio ambiente⁷⁰ y los recursos naturales, base del desarrollo económico de los pueblos y sustento de la vida misma.

Concepto este que constituye la base del desarrollo sostenible consagrado en la Declaración de Río de 1992. El principal objetivo de esa declaración es alcanzar el desarrollo sostenible a partir del reconocimiento de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza, y en consonancia con el derecho soberano de los Estados de aprovechar res-

68 Según CARLOS ALONSO, desde la Roma antigua se crearon sistemas para recolectar los residuos sólidos de manera conjunta con las aguas residuales, estableciendo precarios sistemas de gestión de los residuos sólidos generados; cfr. CARLOS ALONSO et al. *Manual para la Gestión de los Residuos Urbanos*, cit., p. 44.

69 En el sentir de ESTEVE PARDO, “Los procesos de urbanización y de concentración en los asentamientos de población plantean también problemas muy agudos en lo relativo, por ejemplo, a la generación y gestión de residuos”; cfr. JOSÉ ESTEVE PARDO. *Derecho del Medio Ambiente*, 2.^a ed., Madrid, Marcial Pons, 2008, p. 212.

70 Según ORTEGA ÁLVAREZ, “De algún modo es posible conectar la aparición del concepto de medio ambiente como un nuevo valor que debe protegerse frente al resultado del proceso global de concentración de la población en zonas urbanas y del modelo de vida que ello implica”; cfr. LUIS ORTEGA ÁLVAREZ. “El concepto de medio ambiente”, en *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente*, 3.^a ed., Valladolid, Editorial Lex Nova, 2002, p. 44.

ponsablemente sus recursos naturales, velar por la conservación del medio ambiente y evitar que las actividades que se realizan en su territorio causen daños. Es importante resaltar que la declaración establece la necesidad de modificar los patrones de consumo y producción ambientalmente insostenibles (Principio 8), así como desarrollar instrumentos legales que regulen de manera adecuada la protección del medio ambiente⁷¹.

No obstante, en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000) no se incluyeron metas asociadas ni al consumo sostenible, ni al manejo adecuado de los residuos generados en centros urbanos. El Objetivo 7 se encaminó a reducir a la mitad la proporción de la población sin acceso a agua potable y a saneamiento básico, pero no contempló la gestión ambiental de los residuos sólidos. En Colombia la meta proyectada no cumplió⁷² pues, en parte, las dificultades de acceso al agua potable están relacionadas con la inadecuada gestión de los residuos sólidos y/o sus lixiviados que, en algunas regiones, se continúan depositando directamente en los cuerpos de agua.

Teniendo en cuenta que la labor adelantada por los países para dar cumplimiento a los Objetivos del Milenio quedó inconclusa para millones de personas en todo el planeta, se planteó una nueva agenda para el logro de los Objetivos Globales de Desarrollo Sostenible y se fijó como fecha límite el año 2030. Los 17 nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que incluyen erradicar la pobreza extrema y otros tantos problemas que aquejan a la población mundial, tienen un plazo máximo de quince años para su cumplimiento, para lo cual se ampliaron y ajustaron las metas a los retos de la vida actual.

En cuanto al manejo de los residuos sólidos, a los que el nuevo documento se refiere como desechos, se propuso para el año 2030 la reducción de su impacto ambiental negativo per cápita en las ciudades, prestando especial atención a la gestión de los desechos municipales y de otro tipo (11.6), y disminuyendo de manera sustancial su generación mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización (12.5). Asimismo, se propuso

71 Naciones Unidas. Departamento de Coordinación de Políticas y de Desarrollo Sostenible. “Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo”, Brasil, 1992, disponible en [www.un.org], consultada en septiembre de 2008.

72 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). “Objetivos de desarrollo del Milenio. Informe 2015”, Nuevas Ediciones, septiembre de 2015, disponible en [<http://www.co.undp.org/content/dam/colombia/docs/ODM/undp-co-odsinformedoc-2015.pdf>], consultada el 17 de mayo de 2017.

que para el año 2020 la gestión de todos los desechos sea ecológicamente racional a lo largo de su ciclo de vida (12.4).

En ese sentido, la minimización de los residuos mediante el uso de tecnologías menos contaminantes, la modificación de los patrones de consumo de la población y el adecuado manejo de los residuos sólidos, en especial de aquellos que se generan en los centros urbanos, constituyen mecanismos de apoyo al desarrollo sostenible propuesto, pues la degradación ambiental que se deriva de las inadecuadas técnicas de manejo de los residuos sólidos es un importante factor de deterioro del medio ambiente, que no solo pone en riesgo a las generaciones presentes, sino que también produce impactos futuros debido a los pasivos ambientales que genera. La desarticulación normativa y la inadecuada gestión que se les ha dado en el país a los residuos sólidos a raíz de esa desarticulación, ha generado importantes impactos ambientales que se evidencian al momento de su eliminación.

Desde hace varias décadas la preocupación por elevar los niveles de vida de la población ha estado vinculada al mejoramiento de las condiciones ambientales y a la disminución de la contaminación ambiental. De hecho, desde la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano (1972) se empezó a tomar conciencia de la interrelación entre el entorno y las condiciones de vida, estableciendo que el medio humano está integrado tanto por el medio ambiente natural como por el medio ambiente artificial, los cuales se identifican como esenciales para el bienestar del hombre y el goce de sus derechos fundamentales.

Para la vida y la salud del hombre es determinante contar con unas condiciones ambientales mínimas, y en ese sentido el saneamiento ambiental ha surgido como una herramienta para garantizarlas, y por eso se define como “el control de los factores del medio ambiente físico que tienen influencia sobre la salud del hombre”⁷³. También se entiende por tal, “el conjunto de acciones técnicas, disposiciones legales y medidas estratégicas planificadas, tendientes a la prevención y al mejoramiento de la calidad del medio ambiente humano”⁷⁴. Las acciones técnicas se refieren al tratamiento de las aguas, a la separación de los residuos y al control de la contaminación atmosférica;

73 RAQUEL SUSANA ACOSTA. *Saneamiento ambiental e higiene de los alimentos*, Córdoba, Argentina, Editorial Burbujas, 2008, p. 15.

74 IRENE CAMPOS GÓMEZ. *Saneamiento ambiental*, 1.ª reimp. de la 1.ª ed., San José de Costa Rica, Editorial Euned, 2003.

las disposiciones legales tienen que ver con los instrumentos jurídicamente vinculantes provenientes del derecho internacional y del derecho interno, y las medidas estratégicas de planificación, aluden a los planes de manejo ambiental, entre otros instrumentos de planificación ambiental.

El saneamiento ambiental va de la mano con el concepto de salud ambiental recientemente acuñado y definido como el

... área de las ciencias que trata la interacción y los efectos que, para la salud humana, representa el medio en el que habitan las personas⁷⁵ [con esto, se busca] controlar los factores ambientales cuyo deterioro influye negativamente en la salud humana [...] se considera que la afectación de los anteriores factores deteriora considerablemente el medio ambiente y afecta negativamente la salud de la población, especialmente los grupos vulnerables⁷⁶.

Por esa razón, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha sostenido que

... una de las principales responsabilidades del sector salud es la protección del bienestar público mediante el aseguramiento de un ambiente físico y social saludable, que posibilite el desarrollo humano sostenible, es decir, el mejoramiento de las condiciones materiales para responder a las necesidades de la actual generación, sin comprometer la respuesta a las necesidades de generaciones futuras, y que proteja a las personas más vulnerables de la sociedad⁷⁷.

En Colombia, mantener las condiciones de saneamiento es una obligación que le compete a los municipios; así lo estableció el Consejo de Estado al afirmar que es competencia del municipio garantizar la sanidad ambiental y que al demostrar que ha adoptado las medidas para protegerla podrá eximirse de responsabilidad, lo que pone de manifiesto un régimen de responsabilidad subjetiva. Sobre el particular la corporación afirmó:

75 Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento Conpes 3550. “Lineamientos para la formulación de la política integral de salud ambiental con énfasis en los componentes de calidad del aire, calidad del agua y seguridad química”, Bogotá, 24 de noviembre de 2008.

76 Ídem.

77 Organización Panamericana de la Salud. *Salud en las Américas: 2007*, n.º 622, vol. 1, Regional, Washington, 2007.

Los artículos 49, 79, 209 y 366 de la Carta Política son las normas constitucionales contentivas de los derechos cuya protección reclama el actor. Así mismo la función administrativa está al servicio de los intereses generales y es deber del Estado preservar el medio ambiente sano. Como consecuencia se atribuyen ciertas competencias a los municipios y por lo tanto es claro que es éste el encargado de vigilar, controlar y garantizar que sus asociados vivan dentro de condiciones óptimas de sanidad ambiental...⁷⁸.

También lo ha señalado la Corte Constitucional al establecer el deber en cabeza del Estado de brindar saneamiento ambiental, y especifica que se debe cumplir de acuerdo con una planeación adecuada y razonable; es por ello que cuando se trata de construir rellenos sanitarios el Estado tiene la obligación de elaborar estudios científicos (tanto ecológicos como ambientales) que permitan determinar su conveniencia o inconveniencia, evitando así que dicha infraestructura cause perjuicios⁷⁹. Al respecto señala que

El Estado, como se ha se ha dicho, tiene la obligación social de brindarle a la comunidad el saneamiento ambiental, considerado como un servicio público a términos del artículo 49 de la Constitución Nacional y para todas las personas, es un derecho irrenunciable el de gozar de un ambiente sano, tal es el mandato del artículo 79, pero en materia de ambientación y aprovechamiento de estos recursos humanos la Constitución en su artículo 80 le impuso la obligación al Estado de planificar en forma adecuada y razonable el aprovechamiento de los recursos para garantizar su desarrollo y vida útil, al servicio de la humanidad [...] Por esa justa razón cuando se trate de realizar obras como las que se está cuestionando, el Estado tiene la imperiosa obligación de realizar los estudios científicos del caso para evitar que a través de la infraestructura que se proyecta, en vez de beneficios se le cause perjuicios a la comunidad⁸⁰.

78 Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Sentencia del 19 de abril de 2001, exp. AP 052, C. P.: María Helena Giraldo Gómez; en el mismo sentido, Consejo de Estado. Sentencia del 20 de febrero de 2003, exp. AP 828, C. P.: Reinaldo Chavarro Buriticá; Consejo de Estado. Sentencia del 27 de marzo de 2003, exp. AP 857, C. P.: María Inés Ortiz Barbosa; Consejo de Estado. Sentencia del 15 de octubre de 2009, C. P.: Rafael E. Ostau de la Font Pianeta; Consejo de Estado. Sentencia del 7 de abril de 2011, C. P.: María Claudia Rojas Lasso.

79 Jurisprudencia reiterada en Corte Constitucional. Sentencia T-126-93, M. P.: Hernando Herrera Vergara; Corte Constitucional, Sentencia T-257-96, M. P.: Antonio Barrera Carbonell.

80 Corte Constitucional. Sentencia T-092 del 19 de febrero de 1993, exp. T- 5849, M. P.: Simón Rodríguez Rodríguez.

Así las cosas, el saneamiento no solo implica un adecuado manejo de las excretas de origen humano y animal, sino que requiere asimismo que esas acciones se complementen con una adecuada limpieza del entorno, es decir, que se eliminen aquellos elementos que, al dejar de ser útiles, se convierten en objetos no deseados, los cuales, dependiendo de sus características, también pueden llegar a menoscabar las condiciones de sanidad, toda vez que algunos de los productos que actualmente facilitan nuestras vidas pueden también, en algunos casos, afectarlas drásticamente; aparatos eléctricos y electrónicos, productos de aseo y limpieza, medicamentos y equipos de salud, insumos agrícolas, empaques y embalajes, entre otros, al ser eliminados inadecuadamente después de agotar su vida útil pueden generar efectos indeseados en el medio ambiente y la salud humana, no solo por la liberación de sustancias potencialmente peligrosas, sino también por la contaminación que se deriva de disponerlos conjuntamente con otros residuos domésticos.

II. LOS RESIDUOS SÓLIDOS COMO PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Al igual que los demás seres vivos del planeta, la subsistencia del hombre depende del consumo, bien sea de materia o de energía; la especie humana se caracteriza especialmente por no poder saciar su ansia de consumo, pues una vez satisfechas sus necesidades básicas inventa nuevas carencias que repercuten directamente en los residuos que genera⁸¹ como consecuencia del diario vivir.

Desde las más simples actividades cotidianas, hasta las más complejas que involucran sofisticados sistemas de producción, generan residuos; y aunque son diversos los factores que intervienen y que determinan la generación, composición y manejo de los residuos, lo cierto es que no es posible sustraerse a ellos.

No obstante, en contraposición con el argumento anterior Martín Mateo considera que es posible que existan lugares en el mundo en donde no hay generación de residuos, en tanto “el grupo social no lo detecta como problema”⁸², pues las cantidades y características de los residuos producidos (desperdicios putrescibles) son asimilados por los ecosistemas.

81 CARLOS ALONSO et al. *Manual para la Gestión de los Residuos Urbanos*, cit., p. 40.

82 RAMÓN MARTÍN MATEO. *Nuevo ordenamiento de la basura*, cit., p. 18.

Aceptar como cierta la anterior afirmación en relación con la “no generación de residuos dentro de un núcleo social” por no ser detectada como un problema, llevaría a suponer que la generación de residuos sólidos es una situación directamente relacionada con el aspecto subjetivo (de percepción) vinculado con el grupo social que ve en esa situación un inconveniente que debe resolver. Sin embargo, la premisa planteada es cuestionable por cuanto la generación de residuos sólidos es un hecho objetivo que genera efectos e impactos en el medio ambiente, y detectarlo o no como un problema al interior del grupo social es un aspecto netamente subjetivo que únicamente atañe a cada pueblo en particular, dependiendo de las características de los residuos generados y de las opciones para su manejo.

En otras palabras, no sería viable afirmar que la generación de ciertos residuos sólidos putrescibles, o de elementos que se reincorporen fácilmente al ciclo natural, implique en sí la no generación de residuos sólidos. Lo que sucede es que esos residuos no causan mayores impactos en el entorno natural, aunque se trata de situaciones diferentes que no se deben confundir. En otras palabras, una cosa es el mínimo impacto ambiental que se deriva de la generación del residuo sólido y otra muy distinta es negar su realidad. Efectivamente, al consumir algún alimento del cual no es posible ingerir la totalidad (p. ej., las cáscaras o las semillas) necesariamente queda un residuo que debe ser gestionado o eliminado, independientemente de las opciones para su manejo.

Así pues, las expresiones “basura cero” y “cultura de la no basura” deben entenderse en su más amplio sentido, pues no pretenden en ningún caso significar que los seres humanos se puedan, o se deban, sustraer de manera absoluta a la generación de residuos, o que esta pueda desaparecer por completo⁸³. Al respecto, Xavier Elías afirma que es muy difícil alcanzar una valorización integral de los residuos que permita lograr un *residuo cero*, y que, aunque las tecnologías y sistemas de valorización abran el abanico

83 Al respecto es oportuno precisar que a partir de los avances tecnológicos se han desarrollado sistemas de valorización y aprovechamiento de los residuos que han sido incorporados a los diferentes procesos productivos. En ese sentido, se debe entender que sin perder su condición, existe la posibilidad de que el residuo sea incorporado como materia prima recuperada. Otro aspecto que cabe mencionar es la nanotecnología, pues a esa escala es difícil determinar si se producen o no residuos al interior de los procesos.

de posibilidades en torno a su gestión, son escasos los procesos que logran cero residuos⁸⁴.

No obstante, es dable también contemplar la posibilidad de eliminar completamente un residuo, en especial cuando se trata de residuos de naturaleza orgánica, los cuales, según las opciones de manejo, mediante procesos de descomposición se integran a los ecosistemas, cerrando así los ciclos de la materia.

Desde hace un par de décadas la tendencia al consumo ha venido aumentando considerablemente, lo cual también tiene repercusiones en la generación de los residuos al interior de los núcleos humanos; esa tendencia al consumo se asocia con el modo de vida de la población y su nivel de desarrollo, con la época del año y el clima, entre otros factores⁸⁵. Como se verá más adelante, también se ha podido determinar que el nivel de ingresos de la población juega un papel fundamental en la generación de los residuos⁸⁶.

Aun sin desconocer que muchos de los productos utilizados en la actualidad apoyan las condiciones favorables de vida, la introducción de nuevos materiales ha superado la capacidad de autoeliminación propia de la naturaleza; esto, sumado al inadecuado manejo que se les da a esos productos una vez culmina su vida útil, los convierten en una amenaza para la sostenibilidad medioambiental del planeta⁸⁷.

Al respecto se plantea que las causas directas del origen de la problemática ambiental de los residuos sólidos se pueden concretar en: (i) la concentración de la población en las ciudades; (ii) la industrialización que propicia la aparición de materiales duraderos, y (iii) los nuevos hábitos de consumo⁸⁸.

84 XAVIER ELÍAS. *Reciclaje de residuos industriales*, 2.ª ed., España, Ediciones Díaz de Santos, 2009, p. 1226.

85 LUIS RAMÓN OTERO DEL PERAL. *Residuos sólidos urbanos*, Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1988, p. 11.

86 Organización Panamericana de la Salud. "Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe", Washington, 2005, p. 147, disponible en [www.bvsde.ops-oms.org], consultada en mayo de 2009.

87 JAVIER ORCCOSUPA. *Relación entre la producción per cápita de residuos sólidos domésticos y factores socioeconómicos*, Chile, Universidad de Chile, 2002, Programa Inter Facultades, disponible en Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental [www.bvsde.paho.org/], consultada el 23 de octubre de 2010.

88 RUBÉN SERRANO LOZANO. *Régimen jurídico español de los residuos*, cit., p. 366.

A esas causas también puede sumársele la escasa durabilidad de ciertos productos, es decir, la llamada “obsolescencia programada”⁸⁹.

En ese sentido, uno de los principales problemas asociado al desarrollo de las ciudades y al acelerado crecimiento de las áreas urbanas, es el aumento considerable de residuos sólidos; situación que en muchos casos supera la capacidad de carga del medio ambiente circundante, al punto de contaminar seriamente los recursos naturales que soportan la agresión.

En la década de los años noventa el Banco Mundial hizo un llamado a tomar conciencia de la importancia de adelantar acciones tendientes a minimizar la producción de residuos sólidos en los centros urbanos a partir de la reducción en la fuente y del control en los insumos de las actividades productivas, utilizando tecnologías menos contaminantes⁹⁰. Sin embargo, las acciones de minimización deben ser complementadas con una inequívoca modificación de los patrones de consumo de la población, lo cual se logra con una educación ambiental orientada a la toma de conciencia de protección ambiental de la comunidad, y con un manejo adecuado de los residuos ya generados.

Y es que el problema de la acumulación de residuos y sus efectos va más allá de los impactos ambientales indeseados, pues es también preocupante la pérdida de materias primas para la humanidad⁹¹. Esta situación no solo pone en peligro a los habitantes del planeta, sino también en riesgo la continuidad de las especies, incluida la humana, toda vez que se presenta un agotamiento paulatino de algunos de los recursos naturales que soportan la vida, al tiempo que se degradan los demás. Como se verá, los impactos generados por los residuos sólidos son ecológicos, por lo cual es difícil diferenciar dónde termina la degradación de un recurso y empieza la del otro.

No obstante, en nuestro concepto el problema no es la generación de residuos sólidos en sí, sino que la principal dificultad es la inadecuada

89 Según la Organization Electric Power, “Se conoce como obsolescencia programada o planificada a la programación del fin de la vida útil de un producto para que se vuelva viejo, no funcional, inútil o inservible después de un tiempo de vida calculado de antemano por el fabricante durante su fase de diseño”. Este concepto ha tomado fuerza especialmente con los avances tecnológicos que llevan a los fabricantes a poner en los mercados periódicamente nuevos productos con tecnologías más avanzadas, o productos con un tiempo de vida útil limitado; cfr. [<http://www.oepelctrics.com/>], consultada en septiembre de 2011.

90 World Bank. “World Development Report: Development and the Environment. 1992”, disponible en [www-wds.worldbank.org/], consultada en junio de 2009.

91 CARLOS ALONSO et al. *Manual para la Gestión de los Residuos Urbanos*. cit.

gestión de los residuos sólidos, la cual data de siglos atrás. Por ejemplo, la inadecuada disposición de los residuos sólidos en las ciudades medievales propició la reproducción de ratas portadoras de la plaga bubónica, y la falta de gestión desató la epidemia conocida como la “peste negra” que mató a la mitad de los habitantes de Europa en el siglo XIV⁹². Fue solo hasta el siglo XIX que las autoridades comprendieron que debían tomar medidas sanitarias con respecto a los residuos de comida a fin de controlar la proliferación de moscas y ratas⁹³.

De lo anterior se puede colegir que el problema ambiental asociado a los residuos sólidos no solo se origina en la generación *per se*, sino además en las cantidades que dificultan su manejo y producen impactos indeseados sobre el medio ambiente, razón por la cual se argumenta que en materia ambiental la mejor gestión para un residuo es no generarlo.

En síntesis, la generación de los residuos, sumada a una inadecuada gestión, puede acarrear múltiples impactos en el medio ambiente, los cuales se concretan cuando su eliminación se realiza de manera incontrolada. Así pues, la baja consciencia ambiental de productores y consumidores en torno a la generación de los residuos, aunada a la ausencia de planificación municipal para su manejo, constituyen la base de la problemática ambiental asociada a los residuos sólidos. Partiendo de esa premisa, a continuación se procede a analizar los impactos ambientales negativos que generan los residuos sólidos y su inadecuado manejo.

III. IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Es habitual encontrar en la doctrina y en los estudios técnicos referencias a los impactos ambientales que genera la inadecuada gestión de los residuos sólidos. Sin embargo, conviene preguntar: ¿el término adecuado para referirse a los efectos negativos que se derivan de los residuos sólidos es impacto ambiental o impacto ecológico? Para dar respuesta al interrogante en primer lugar se define lo que se entiende por impacto.

92 RAMÓN MARTÍN MATEO. *Nuevo ordenamiento de la basura*, cit., p. 44.

93 GEORGE TCHOBANOGLOUS; HILARY THEISEN y SAMUEL VIGIL. *Gestión Integral de Residuos Sólidos*, McGraw-Hill, 1994, p. 5.

De acuerdo con el *Diccionario* de la RAE, impacto es la “huella o señal que se deja, o aquel efecto de una fuerza aplicada bruscamente”⁹⁴. Dependiendo de las circunstancias el impacto puede ser beneficioso (impacto positivo) o perjudicial (impacto negativo); en ese sentido, si el efecto, huella o señal recae sobre el medio ambiente en general o sobre alguno de sus recursos naturales en particular, se habla de un “impacto ambiental”.

No obstante, no todos los impactos que recen sobre el medio ambiente son negativos, pues las actividades de protección y/o conservación generan, sin lugar a dudas, impactos positivos⁹⁵. Al respecto el Consejo de Estado ha sostenido que,

... tanto el constituyente como el legislador son conocedores de la realidad de los hechos sociales y de su impacto sobre el medio ambiente, del reflejo que la industrialización, las actividades modernas traen sobre aquel y de la consecuencia que sobre el mismo aparece el desarrollo de esas situaciones y el efecto que dejan algunas actuaciones diarias del hombre [...] se incluyen entonces normas que permiten conocer, bajo ciertas condiciones, lo que el medio ambiente debe soportar. Por ello el Estado, que es el titular original de la función legislativa y administrativa ha tomado en sus decisiones, político-constitucionales-ejecutivas, medidas programáticas de adecuación para que los hechos de impacto ambiental que puedan ocurrir sacrifiquen lo menos negativamente posible la naturaleza, y con esas medidas se prevengan o se castiguen, la amenaza y/o vulneración de los derechos e intereses colectivos relacionados, entre otros, con el medio ambiente sano⁹⁶.

Sin embargo, es preciso anotar que no todos los impactos ambientales tienen la misma importancia o alcance. Como afirma Andrés Betancor⁹⁷, solo las actividades humanas con impacto ambiental significativo deben ser objeto de regulación del derecho ambiental, pues en sentir del autor, resulta imposible regular todas aquellas que tengan (o puedan tener) un impacto negativo sobre el medio ambiente.

94 *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*, disponible en [www.rae.es], consultada en septiembre de 2008.

95 En la norma que regula el licenciamiento ambiental en Colombia (dcto. 2820 de 2010) se establece que la alteración del sistema ambiental puede ser total o parcial, y también adversa o beneficiosa para el medio ambiente.

96 Consejo de Estado. Sentencia del 12 de julio de 2001, rad: 73001-23-31-000-2000-1339-01(AP-101), M. P.: María Elena Giraldo Gómez.

97 ANDRÉS BETANCOR. *Instituciones de Derecho Ambiental*, cit., p. 717.

No obstante, algunos autores continúan refiriéndose de manera general a los impactos ambientales únicamente como aquellos que producen efectos adversos sobre el medio ambiente. Por ejemplo, Xavier Elías define el impacto ambiental como el “conjunto de alteraciones que se producen en el ecosistema como consecuencia de una instalación industrial y otro tipo de actuaciones que afectan el medio ambiente”⁹⁸, dándole una connotación negativa al concepto de impacto al definirlo como afectación; adicionalmente, para este autor la incidencia debe ser susceptible de medición.

Elías también precisa que el impacto ecológico es “aquel proveniente de una actividad natural o de una actividad realizada por el hombre que tiene efectos sobre los organismos vivos y su hábitat”⁹⁹. Como se puede ver, este concepto no está cargado de valor, de donde se puede deducir que los impactos ecológicos podrían ser tanto positivos como negativos. También en la doctrina se plantea que el término ecosistema es tanto más conceptual que espacial, pues lo que se busca es hacer referencia a la organización de la vida y a las interacciones de sus componentes bióticos y abióticos, lo que no permite establecer límites o fronteras determinadas. Por tanto, los límites de un ecosistema se detallan bajo un único criterio de homogeneidad interior, según el cual, los procesos internos de interacción son más intensos que los flujos a través de sus fronteras¹⁰⁰.

Por su parte, González sostiene que

... los más inquietantes interrogantes de la cuestión ambiental se derivan no solo de la degradación de cada uno de los bienes sino sobre todo de la degradación que el orden natural desarrolla en los elementos de base, alternando la función que estos desempeñan en los ciclos naturales, a saber: ciclo natural del agua, ciclo natural del clima, transferencia natural, la capa de ozono, la termo regionalización de los bosques tropicales y de los grandes bosques así como en los glaciares, la diversidad biológica, el patrimonio genético, la función de autodepuración del mar, la función de autodepuración del suelo, el sistema de alimentación y reproducción de los ecosistemas marinos y de los humedales, la composición del aire, el equilibrio térmico de la atmósfera...¹⁰¹.

98 XAVIER ELÍAS. *Reciclaje de residuos industriales*, cit., p. 1216.

99 Ídem.

100 VICENTE CONESA FERNÁNDEZ. *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*, 4.^a ed., Madrid, Ediciones Mundi-Prensa, 2010.

101 JOSÉ JUAN GONZÁLEZ. “El ambiente como bien jurídico”, cit., p. 325.

Con base en lo expuesto es posible afirmar que la generación, acumulación y disposición incontrolada de residuos sólidos son actividades que, de una u otra forma, producen alteraciones negativas en el medio ambiente, los recursos naturales y el paisaje, afectando no solo un área determinada del territorio, sino interfiriendo también en la interacción natural de los organismos que la componen. En ese orden de ideas, y para los efectos de esta investigación, el inadecuado manejo de los residuos sólidos produce impactos ecológicos negativos, pues a partir del análisis de los conceptos y de los efectos asociados a su incorrecta gestión es posible concluir que dicha afectación va más allá de lo que se percibe a simple vista.

Así pues, los problemas que trae consigo una inadecuada gestión de residuos sólidos superan ampliamente los límites espaciales de los sitios donde se lleva a cabo la actividad, siendo algunas de las afectaciones generadas más evidentes que otras. En ese sentido son coherentes los decretos que han exigido la correspondiente licencia para la construcción y operación de rellenos sanitarios, dejando esta competencia en cabeza de las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR)¹⁰².

Entonces, el manejo y disposición inadecuada de residuos sólidos produce impactos ambientales negativos o contaminantes, con dos necesarias consecuencias: (i) la producción de gases debido a la descomposición de los residuos, especialmente orgánicos, que se presentan como emisiones atmosféricas y que reciben el nombre de *biogás*¹⁰³, y (ii) la producción de *lixiviados*¹⁰⁴, es decir, subproductos líquidos provenientes de la descom-

102 Decreto 1076 de 2015. “Artículo 2.2.2.3.2.3. *Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales*” (num. 13 art. 9.º dcto. 2041 de 2014).

103 En el decreto 838 de 2005, incluido en el decreto 1077 de 2015, no se encuentra el término *biogás*, sin embargo, se hace referencia al *gas generado en el relleno* como aquel producido durante el proceso de fermentación anaeróbica y/o aeróbica, o por efectos de reacciones químicas de los residuos sólidos dispuestos; lo cual nos hace suponer que el redactor de la norma quería referirse al biogás. También el *Diccionario Ambiental* lo define como la mezcla de metano y bióxido de carbono en proporción de 7 a 3, producido por el tratamiento de estiércol animal o de los desechos industriales de biomasa, mediante la acción bacteriana; en general se puede producir de casi todos los residuos orgánicos. Los lugares de producción son plantas de depuración, vertederos y granjas agrícolas; cfr. NÉSTOR JULIO FRAUME RESTREPO. *Diccionario Ambiental*, Ecoe Ediciones, 2007, p. 61.

104 El decreto 838 de 2005 (incluido en el dcto. 1077 de 2015) define el lixiviado como aquel líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas, y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación. Otra definición de lixiviado

posición, que aumentan su volumen debido a las lluvias o a la humedad. Un estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)¹⁰⁵ en 1998 concluyó que el manejo inadecuado de los residuos sólidos en Latinoamérica no solo afecta la salud de las personas y los animales, sino que, además, contamina la atmósfera, el suelo y las aguas tanto superficiales como subterráneas, además de deteriorar estéticamente los centros urbanos y el paisaje natural. Al estudiar los impactos ambientales generados en el Municipio de Duitama por la inadecuada disposición de residuos el Consejo de Estado manifestó que,

... se vulneraron los derechos colectivos al goce de un ambiente sano y a la seguridad y salubridad públicas, toda vez que la transformación y disposición final antitécnica de residuos sólidos [...] genera contaminación ambiental y afecta la salud de los habitantes del sector [...] Se evidencia que el tratamiento dado a los residuos sólidos del municipio de Duitama, en el predio “Lomarti”, está generando contaminación ambiental, toda vez que no existe control de los lixiviados producidos y se están generando dioxinas y furanos¹⁰⁶.

No obstante, es necesario aclarar que los impactos se pueden magnificar o minimizar de acuerdo con las opciones de eliminación que se utilicen. El hecho de que en Colombia se genere una mayor cantidad de residuos sólidos orgánicos, que por definición son putrescibles, hace que los impactos ambientales sean más directos e inmediatos¹⁰⁷, pues su descomposición es rápida y sus características favorecen la proliferación de vectores¹⁰⁸.

consagrada en el *Diccionario Ambiental* lo define como el líquido proveniente de los desechos sólidos que se forman por reacción, arrastre o percolación y contiene en suspensión componentes característicos de los desechos de los que proviene; cfr. FRAUME RESTREPO. Ob. cit., p. 270.

105 GUIDO ACURIO et al. *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*, 2.ª ed., Serie Ambiental, n.º 18, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo y Organización Panamericana de la Salud, septiembre de 1998, disponible en Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental [www.bvsde.paho.org], consultada en septiembre de 2008.

106 Consejo de Estado. Sentencia del 7 de abril de 2011, rad. 2331-000-2002-03-775, M. P.: María Claudia Rojas Lasso.

107 Ministerio de Ambiente y Universidad de los Andes. *Manejo integrado de residuos sólidos municipales*, Bogotá, 1998, p. 17.

108 “En parasitología se le da este nombre a organismos animales (artrópodos, moluscos, anélidos, ratas y otros) que pueden transportar el agente etiológico de la infección de un hospedador a otro hospedador...”. Los vectores pueden ser biológicos (contribuye activamente en el crecimiento y desarrollo del parásito) o mecánicos (hospedador de transporte no esencial para el ciclo de vida

En suma, los residuos sólidos no causan afectaciones ambientales aisladas sino, en estricto sentido, impactos ecológicos, entendidos como “el efecto de las actividades del hombre o de las actividades naturales sobre los organismos vivientes y sus ambientes”¹⁰⁹; en otras palabras, impactan todo el ecosistema, pues la afectación no recae de manera exclusiva en un recurso natural particular sino que involucra todos los recursos del ecosistema. Como se verá, en la legislación colombiana se ha optado por referirse a los impactos ambientales en general, sin considerar si la afectación va mucho más allá de un recurso individualmente considerado.

A. EL IMPACTO AMBIENTAL EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO COLOMBIANO

Con la expedición de la Ley 23 de 1973 y el decreto 2811 de 1974 se crearon algunos mecanismos para establecer controles y restricciones ambientales durante el desarrollo de ciertas actividades que puedan generar contaminación o afectación ambiental. Así, los proyectos, obras o actividades se clasifican según el deterioro que puedan causar a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o de acuerdo con las modificaciones considerables o notorias que ocasionen al paisaje, listando cada una de ellas con el fin de someterlas a un riguroso proceso de evaluación ambiental.

En su título VI libro II, el decreto 2811 de 1974 estableció la obligación de declarar el peligro presumible que se pudiera derivar del desarrollo de cualquier obra o actividad susceptible de producir deterioro ambiental; también la necesidad de realizar un estudio ecológico y ambiental previo, y obtener la licencia, cuando se tratara de ejecutar obras, establecer industrias o desarrollar cualquier otra actividad que, por sus características, pudiera producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

Según las normas del Código de Recursos Naturales, los estudios ecológicos y ambientales referidos debían tener en cuenta tanto los factores físicos como aquellos de orden económico y social. Las disposiciones contenidas en los artículos 27 y siguientes del CRN, reguladas bajo el título “Declaración de

del parásito); cfr. ALEJANDRO REYES CRUZ y BLANCA CAMARGO CAMARGO. *Glosario de términos en parasitología y ciencias afines*, México, Plaza y Valdés, enero de 2001, p. 223.

109 FRAUME RESTREPO. Ob. cit., p. 242.

efecto ambiental”, fueron derogadas posteriormente a raíz de la expedición de la Ley 99 de 1993^[110]. Así, según la Ley 99, las afectaciones que pueda sufrir el medio ambiente o las modificaciones que puedan deteriorar el paisaje con ocasión de la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, están condicionadas a su identificación y previa consagración en la normatividad ambiental.

A partir de allí la evolución de la normativa sobre licenciamiento ambiental condujo al fortalecimiento de la figura del impacto ambiental y a la necesidad de su conceptualización. En ese sentido, la normatividad referida a las licencias ambientales definió el impacto ambiental como “cualquier alteración en el sistema medio ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad”¹¹¹, concepto que también encuentra soporte en la definición de contaminación contenida en la Ley 23 de 1973, según la cual, se entiende por tal

... la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de particulares¹¹².

Así pues, para la Ley 23 de 1973 es contaminante “todo elemento, combinación de elementos o forma de energía que actual o potencialmente pueda producir alguna o algunas de las alteraciones ambientales descritas”¹¹³.

Y aunque este concepto de contaminación tiene importantes similitudes con el concepto de impacto ambiental consagrado en el decreto 1076 de 2015

110 La Ley 99 de 1993 recogió algunos de los conceptos contenidos en el artículo 28 del CRN en relación con la necesidad de obtener la licencia ambiental y de realizar estudios previos al desarrollo del proyecto. Según el artículo 28 del CRN, “Para la ejecución de obras, el establecimiento de industria o el desarrollo de cualquiera otra actividad que, por sus características, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, será necesario el estudio ecológico y ambiental previo, y obtener licencia”. En sentido semejante se redactó el artículo 49 de la Ley 99 de 1993.

111 Artículo 1.º del decreto 2041 de 2014, incluido en los artículos 2.2.2.3.1.1 y ss. del decreto 1076 de 2015.

112 Artículo 4.º de la Ley 23 de 1973.

113 Ídem.

(léase dcto. 2041 de 2014), en él no se contemplan los efectos beneficiosos a los que hace referencia la norma del año 2014. Lo anterior permite concluir que en Colombia el género son los impactos ambientales y la contaminación es la especie, pues mientras que de los primeros se pueden predicar efectos adversos (negativos) y beneficiosos (positivos), del segundo solo se puede deducir una alteración (negativa).

Como se venía analizando, el concepto de contaminación incluido en la Ley 23 de 1973 implica un impacto ambiental negativo, el cual se concreta con la introducción en el medio ambiente de sustancias en cantidades, concentraciones o niveles capaces de alterarlo, lo que lleva a deducir que si la concentración, cantidad o nivel de la sustancia no produce la citada alteración, no sería viable hablar de contaminación, pudiéndose entonces válidamente introducir sustancias al ambiente solo hasta el punto de no producir una alteración, dejando la norma el espacio necesario para el desarrollo de ciertas actividades que no tienen una incidencia importante en el ambiente.

En cuanto al significado del impacto ambiental, la jurisprudencia del Consejo de Estado señala que

Causar impacto al ambiente significa lesionar los intereses legítimos de personas determinadas, configurando daños particulares y, por ende, legitimando al afectado para solicitar una reparación. El impacto ambiental presupone la actividad de una autoridad pública (*sic*), ya que puede dar lugar a efectos colaterales significativos para el medio; tal autoridad debe someter a evaluación sistemática la actividad y tener en cuenta los resultados para conceder o no su aprobación. Su objeto es apreciar, en un momento dado, el impacto que todo o parte de la producción de una empresa es susceptible de producir o generar, directa o indirectamente, en el medio ambiente, ya que toda actividad humana, individual o colectiva, que ataca los elementos del patrimonio ambiental, causa un daño social por afectar los llamados intereses difusos¹¹⁴.

No obstante, la misma Corporación señala que los impactos ambientales no pueden constituir un freno al desarrollo de actividades puesto que, tanto

... el constituyente como el legislador son conocedores de la realidad de los hechos sociales y de su impacto sobre el medio ambiente; del reflejo que la industrializa-

114 Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Primera. Sentencia del 13 de abril de 2000, exp. AP-031, C. P.: Olga Inés Navarrete Barrero.

ción, las actividades modernas traen sobre aquel y de la consecuencia que sobre el mismo apareja el desarrollo de esas situaciones y el efecto que dejan algunas actuaciones diarias del hombre.

En ese principio de legalidad se incluyen entonces normas que permiten, bajo ciertas condiciones [regular los impactos] que el medio ambiente debe soportar. Por ello el Estado el titular original de la función legislativa y administrativa ha tomado en sus decisiones, político-constitucionales-ejecutivas, medidas programáticas de adecuación para que los hechos de impacto ambiental que puedan ocurrir sacrifiquen a lo menos, negativamente, la naturaleza y con esas medidas, se prevengan o se castiguen, la amenaza y/o vulneración de los derechos e intereses colectivos relacionados, entre otros, con el medio ambiente sano¹¹⁵.

Esas condiciones son los efectos negativos que se aportan, como una pérdida ambiental y un sacrificio social, al desarrollo sostenible.

B. DISCRIMINACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Independientemente del origen de los residuos sólidos (natural o antropogénico), su inadecuado manejo genera efectos indeseables en el medio ambiente y, consecuentemente, en la salud humana. Dichos efectos indeseables o impactos ambientales negativos se deben entender como *impactos ecológicos*, pues la afectación no recae de manera exclusiva en un recurso natural en particular, sino que involucra todos aquellos recursos del ecosistema¹¹⁶ que soporta la agresión.

Así pues, los impactos ambientales asociados a los residuos sólidos se acentúan debido a su inadecuado manejo o gestión, razón por la cual, para lograr una prestación de los servicios públicos (como el de aseo) que minimice los impactos ambientales, la ingeniería ambiental y sanitaria ha desarrollado

¹¹⁵ Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Sentencia del 12 de julio de 2001, exp. AP-1339, C. P.: María Helena Giraldo Gómez.

¹¹⁶ Se entiende por ecosistema el conjunto de seres que viven en un área determinada, los factores que los caracterizan y las relaciones que se establecen entre sus organismos, y entre estos y el medio físico; al respecto aclara FRAUME RESTREPO (Ob. cit.) que, aunque los ecosistemas son entes reales, son sujetos abstractos por tratarse de esquemas conceptuales. En cuanto al concepto de ecosistema, XAVIER ELÍAS lo define como cualquier área de la naturaleza en la que estén presentes organismos vivos y no vivos en permanente interacción para producir intercambio de materiales entre ellos.

nuevas infraestructuras como los rellenos sanitarios, lugares técnicamente diseñados y operados donde, a partir de la utilización de principios de ingeniería, se disminuyen los efectos adversos que se pueden generar durante el proceso de disposición final de los residuos sólidos.

No obstante, en varios países que aún no pueden acceder a tecnologías para el adecuado manejo de los residuos, como Colombia, es una constante disponer incontroladamente los residuos en botaderos a cielo abierto o en cuerpos de agua. Precisamente, y con el fin de aclarar por qué se consideran impactos ecológicos aquellos generados por el inadecuado manejo de los residuos, a continuación se analizan separadamente.

Del inadecuado manejo de los residuos sólidos se pueden derivar los siguientes tipos de contaminación: a) contaminación visual; b) contaminación atmosférica; c) contaminación hídrica; d) contaminación de los suelos; e) contaminación de la flora y la fauna, y f) afectación de la salud humana.

a) *Contaminación visual*. En la normatividad ambiental que regula el paisaje (dcto. 1715 de 1978^[117]) y su contaminación (Ley 140 de 1993) no se ha consagrado una definición precisa de lo que se debe entender por contaminación visual¹¹⁸. Sin embargo, el literal j del artículo 8.º del decreto 2811 de 1974 puede contener una definición cuando describe ese tipo de contaminación como la alteración perjudicial o antiestética de los paisajes naturales, y la clasifica como un factor de deterioro ambiental; esa misma norma establece como un derecho de la comunidad el disfrute de los paisajes urbanos y rurales que contribuyan a su bienestar físico y espiritual¹¹⁹; derecho que fue desarrollado posteriormente por el decreto 1715 de 1978, con el fin de garantizar a los colombianos su efectivo disfrute, prohibiendo alterar los elementos naturales ubicados en los costados de las vías nacionales, norma que está orientada simplemente a reprimir el uso de publicidad y de propaganda en general. Al respecto también se sostiene que no se trata solamente de una cuestión estética, pues la contaminación visual genera efectos

117 El decreto 1076 de 2015 solo incluyó en su articulado el artículo 5.º del decreto 1715 de 1978.

118 Aunque en las normas ambientales no se define la contaminación visual, en el literal m del artículo 2.º del decreto 2372 de 2010, contenido en el artículo 2.2.2.1.1.2 del decreto 1076 de 2015, se incluye el concepto de paisaje así: “Nivel de la biodiversidad que expresa la interacción de los factores formadores (biofísicos y antropogénicos) de un territorio”.

119 Código de Recursos Naturales. Decreto 2811 de 1974, artículo 302.

indeseados en la salud mental, causando, entre otros efectos, enfermedades de comportamiento, dificultades en la concentración y estrés¹²⁰.

La contaminación visual es el impacto más evidente de la acumulación inadecuada de residuos sólidos; así, los botaderos a cielo abierto y la disposición de residuos en cuerpos de agua son hechos que a simple vista generan rechazo, no solo por la alteración natural del paisaje sino también por el aspecto de abandono que reflejan, situación que obedece, entre otros, a la falta de planificación y ordenamiento del uso del suelo imperante en muchas regiones del país, que han permitido la localización de botaderos municipales en lugares no adecuados¹²¹.

Otro factor de deterioro del paisaje lo constituye indudablemente la deficiente recolección de residuos y la falta de conciencia colectiva, lo que convierte los espacios públicos en lugares temporales, pero inadecuados, de almacenamiento de residuos¹²², afectando con ello seriamente los paisajes urbanos. Y aunque no fue su propósito fundamental, la Ley 1259 de 2008 creó e implementó el comparendo ambiental, contribuyendo con él notablemente a la protección del paisaje al establecer sanciones para quienes infringen la normatividad referida a los residuos sólidos, en especial en relación con su presentación para la recolección.

Finalmente, es oportuno precisar que las autoridades ambientales deben tener en cuenta la contaminación visual no solo como factor de deterioro ambiental, sino también como causa de depreciación de los predios circundantes a los sitios contaminados visualmente, pues la estética del paisaje es un valor agregado de la propiedad raíz.

b) *Contaminación del suelo*. Para Martín Mateo, además de ser un aporte vital para la creación de biomasa y potenciación de la biodiversidad, la superficie de la tierra cumple funciones ambientales imprescindibles que contribuyen a la estabilidad de la atmósfera, aunque no constituya un sistema global e intercomunicado que permita compararlo con otros factores

120 JULIA MIRANDA. "La contaminación visual en el entorno urbano", en *Problemática jurídico-ambiental de los centros urbanos*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2002, p. 215.

121 Por ejemplo, el botadero de la ciudad de Pasto en Nariño se ubicó en la cima de una montaña que define sus límites, y como este, otros municipios colombianos han ubicado sus botaderos en sitios especialmente vulnerables para el medio ambiente o para la población.

122 BID-OPS. *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo y Organización Panamericana de la Salud, julio de 1997, n.º ENV.97-107.

básicos de la biosfera¹²³. Desde el punto de vista normativo, en Colombia la problemática del suelo se aborda desde aspectos muy puntuales relacionados directamente con su uso y/o afectación. No obstante, la degradación y la contaminación de los suelos, se considera un factor de deterioro ambiental.

Así pues, la contaminación del suelo se define como una alteración en la composición de la corteza terrestre por sustancias nocivas¹²⁴, lo cual constituye una problemática particular si se tiene en cuenta que su recuperación espontánea es imposible desde la óptica temporal humana¹²⁵. Adicionalmente, la contaminación del suelo no solo afecta las formas de vida más elementales, como los microorganismos, sino también la flora y la fauna; y aunque la actividad agrícola e industrial contribuye a su deterioro, indudablemente el vertido incontrolado de residuos repercute directamente en la calidad del suelo¹²⁶.

En ese orden de ideas, el contacto de los residuos sólidos con el recurso suelo contribuye a su deterioro; además la utilización de botaderos a cielo abierto y de enterramientos lo afectan seriamente, de tal forma que impiden su utilización posterior, por ejemplo, para el desarrollo de actividades agrícolas. En Colombia la práctica de la disposición inadecuada de residuos fue por muchos años la regla general; de hecho, la mayoría de los municipios veían como primera opción de disposición de los residuos sólidos la técnica de enterramiento o de botaderos a cielo abierto.

El Código de Recursos Naturales (dcto. 2811 de 1974) determina que la degradación y contaminación de los suelos se considera un factor de deterioro ambiental, y prohíbe de manera expresa la descarga de residuos y basuras sin autorización. Y aunque el propósito del Código era prevenir los daños ambientales y las molestias a los núcleos humanos, fue precisamente la aludida autorización la que permitió por cerca de treinta años el vertimiento incontrolado de residuos directamente en el suelo, pues para la época de expedición del citado código el país se contaba con otros medios de disposición final.

123 RAMÓN MARTÍN MATEO. *Manual de derecho ambiental*, 2.ª ed., Madrid, Editorial Trivium, 1998, p. 302.

124 FRAUMEÀ RESTREPO. Ob. cit., p. 117.

125 CARLOS DE MIGUEL PERALES. *Derecho español del medio ambiente*, 3.ª ed., Madrid, Civitas, 2009, p. 237.

126 MARÍA CALVO CHARRO. *Escritos de derecho ambiental*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2004, p. 239.

Actualmente existen reglamentaciones más estrictas en relación con la disposición de los residuos sólidos que prohíben su enterramiento y los botaderos a cielo abierto, intentando con ello mitigar los impactos ambientales. En ese sentido, dichas normas exigen a los municipios disponer sus residuos sólidos en rellenos sanitarios o en celdas temporales (elaboradas con tecnologías ambientalmente más amigables), con el fin de minimizar los impactos en el recurso suelo. Según el informe de disposición final de residuos de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD, 2015), cerca de 215.000 toneladas anuales "... se disponen en sitios sin autorización y sin ningún tipo de adaptación técnica"¹²⁷, es decir, se llevan a botaderos a cielo abierto o se entierran, entre otros sistemas de eliminación incontrolada.

Recientemente el Ministerio de Ambiente expidió la Política para la Gestión Sostenible del Suelo, y definió ese recurso como "Un bien natural finito y componente fundamental del ambiente, constituido por minerales, aire, agua, materia orgánica, macro y microorganismos que desempeñan procesos permanentes de tipo biótico y abiótico, cumpliendo funciones y prestando servicios ecosistémicos vitales para la sociedad y el planeta"¹²⁸; además, entendió que el recurso se degrada al disminuir su capacidad de producción o la posibilidad de cumplir con sus funciones ambientales, afectándose así los ciclos biogeoquímicos¹²⁹.

La citada política se propuso como objetivo general "Promover la gestión sostenible del suelo en Colombia, en un contexto integral en el que confluyan la conservación de la biodiversidad, el agua y el aire, el ordenamiento del territorio y la gestión de riesgo, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de los colombianos"¹³⁰, y reconoció que la disposición de residuos sólidos en rellenos sanitarios y escombreras puede generar contaminación de suelos.

Finalmente, en lo relativo a la disposición final de residuos, el decreto 1784 de 2017, mediante el cual se modifica y adiciona el decreto único reglamentario 1077 de 2015, establece que se debe tener en cuenta el uso del

127 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. "Situación de la disposición final de residuos sólidos en Colombia. Diagnóstico 2015", Bogotá, diciembre de 2016, p. 70.

128 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. "Política para la Gestión Sostenible del Suelo", Bogotá, 2016, p. 17.

129 Ídem.

130 Ídem.

suelo, y analizar sus condiciones y capacidad antes de seleccionar los sitios para la ubicación de rellenos sanitarios.

c) *Contaminación hídrica*. Las normas que reglamentan el uso de las aguas no se han detenido a establecer un concepto específico de lo que se debe entender por contaminación hídrica¹³¹. Sin embargo, consideran que la contaminación de las aguas y la alteración de su flujo natural es un factor de deterioro ambiental¹³². Doctrinariamente la contaminación hídrica se define como la modificación de las condiciones naturales, físicas, químicas o bacteriológicas del agua, requeridas para el proceso para el cual se le ha destinado originalmente¹³³.

Según Posada Villegas, la contaminación del agua se define a partir de las normas de calidad referidas a su uso: consumo humano, uso industrial, actividades recreativas, riego, etc.¹³⁴. En ese sentido, la calidad del recurso puede variar sustancialmente dependiendo del uso para el cual se quiera destinar; así, un agua destinada para el riego puede no ser apta para el consumo humano.

Por otra parte, la contaminación hídrica implica la contaminación tanto de las aguas superficiales como de las subterráneas; en el primer caso se produce bien sea por la disposición directa de residuos sólidos en ellas¹³⁵ o a causa de los lixiviados¹³⁶, supuesto en el cual la contaminación proviene de la descarga directa de los lixiviados en la fuente hídrica, o de la destilación

131 Entre las normas que incluyeron expresamente un concepto sobre la contaminación del agua está el hoy derogado decreto 475 de 1998 que establecía: “*Contaminación del agua*. Es la alteración de sus características organolépticas, físicas, químicas, radiactivas y microbiológicas, como resultado de las actividades humanas o procesos naturales, que producen o pueden producir rechazo, enfermedad o muerte al consumidor”. Sin embargo, esta norma solo establecía las condiciones técnicas para el agua potable de consumo humano.

132 Código de Recursos Naturales. Decreto 2811 de 1974, artículo 8.º

133 FRAUME RESTREPO. Ob. cit., p. 115.

134 FRANCISCO POSADA VILLEGAS. *Evaluación y control de la contaminación*, 2.ª ed., Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, 1999, p. 57.

135 Cuando se descargan residuos sólidos directamente en los cuerpos de agua, la materia orgánica presente en ellos consume, en el proceso de descomposición, el oxígeno del líquido dejando sin posibilidad de vida a la flora y la fauna acuática; cfr. Ministerio del Medio Ambiente y Universidad de los Andes. *Manejo Integrado de Residuos Sólidos Municipales*, cit., p. 20.

136 El decreto 1077 de 2015 (art. 2.3.2.1.1. Definiciones) definió así el lixiviado: “Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas o anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación” (incluido artículo 2.º del dcto. 2981 de 2013).

de esta sustancia al cuerpo de agua, cuando este se ubica cerca del enterramiento o del botadero; en el segundo caso la contaminación se produce por el inevitable descenso del lixiviado a través del suelo, a causa de la fuerza de gravedad o percolación. Al respecto es oportuno precisar que los lixiviados tienen una estrecha relación con la calidad de los residuos eliminados, con el nivel freático de la zona y con las precipitaciones que se presenten en la misma.

Como cimiento de la vida, el agua constituye un recurso esencial para la población, al punto de ser catalogada internacionalmente como un derecho humano¹³⁷ por considerar que su presencia es condición fundamental para la supervivencia de la civilización; por tanto, su contaminación constituye un grave problema de salud pública. En Colombia, la Corte Constitucional¹³⁸ consideró el derecho al agua como un derecho fundamental, un recurso natural limitado y un bien jurídico esencial para la vida y la salud, y estableció que recurso hídrico constituye una condición previa para la realización de otros derechos fundamentales.

Las normas colombianas relacionadas con el recurso hídrico están dispersas en el ordenamiento jurídico¹³⁹, de tal manera que su reglamentación abarca los diferentes aspectos vinculados con él: recurso natural, bien jurídico tutelado y bien necesario para la prestación del servicio público de acueducto y alcantarillado¹⁴⁰. Actualmente no se puede hablar en Colombia de un solo cuerpo normativo que reglamente de manera exclusiva el recurso hídrico teniendo en cuenta sus diferentes componentes, como existe en otros países del mundo.

En 2005, la Contraloría General de la República pudo establecer que 678 municipios disponían los residuos en botaderos a cielo abierto, 274 lo

137 Fundación para la Social Democracia de las Américas, “El agua como derecho humano”, *Revista FUSDA*, n.º 11, *Medio ambiente y desarrollo: hacia un manejo sustentable del agua*, enero-marzo de 2008, p. 29.

138 Son varios los fallos en los cuales la Corte Constitucional ha hecho referencia al derecho al agua como un derecho fundamental; cfr. sentencias T-381 y T-888 de 2009, T-1104 de 2005 y SU-442 de 1997.

139 Los decretos únicos 1076 y 1077 se han encargado de reglamentar, desde una óptica sectorial, lo relacionado con el uso, aprovechamiento y protección de las aguas (agua como recurso natural-agua en el marco de la prestación del servicio público).

140 EUGENIA PONCE DE LEÓN-CHAUX. “Gobernanza del agua en América del Sur (Colombia)”, en ALEJANDRO O. IZA y MARTA B. ROBERE (eds.). *Gobernanza del agua en América del Sur: dimensión ambiental*, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido, UICN, p. 162.

hacían en rellenos sanitarios, de los cuales 137 no cumplían con las normas técnicas, 84 enterraban los residuos y 55 los descargaban directamente en las fuentes hídricas más cercanas¹⁴¹. Posteriormente, en su evaluación periódica del estado de los recursos naturales en 2008^[142], la misma entidad afirmó que, aunque en Colombia la demanda del agua estaba creciendo de manera exponencial, su oferta y calidad eran cada vez menores, siendo una de las principales causas del deterioro de su calidad el vertimiento de residuos líquidos, sólidos y lixiviados, entre otros factores de contaminación. Un año más tarde la SSPD¹⁴³ reportó una considerable disminución de los sitios de disposición final inadecuada, en comparación con los datos de 2005. Según el informe de la SSPD, en 2011 la disposición final en cuerpos de agua correspondía a 20,7 toneladas aportadas por diez municipios del país, en ocho fuentes hídricas, principalmente de los departamentos de Bolívar, Chocó, Santander, Cauca, Nariño y Magdalena¹⁴⁴. En su informe, la Superintendencia determinó que para 2015 la cantidad de toneladas dispuestas por año en cuerpos de agua ascendía a 2.195,41^[145], con una reducción paulatina de esa forma de disposición final.

d) *Contaminación atmosférica*. Según el decreto 1076 de 2015, la contaminación atmosférica es el fenómeno de acumulación o de concentración de contaminantes en el aire (definición recogida del decreto 948 de 1995), los cuales pueden provenir de fenómenos físicos, de sustancias o elementos en cualquiera de sus estados, siempre y cuando cumplan con la condición de generar un efecto adverso en la salud humana o en el medio ambiente. Los contaminantes del aire se pueden catalogar como: i) Primarios: cuando permanecen en el estado que fueron vertidos en la atmósfera, o ii) Secundarios: cuando provienen de reacciones químicas de los contaminantes entre sí o con los componentes de la atmósfera. Los principales efectos globales de la

141 Contraloría General de la República. “Auditoría especial al manejo de residuos”, Bogotá, junio de 2005.

142 Contraloría General de la República. *Estado de los recursos naturales y del ambiente 2007-2008*, Bogotá, Imprenta Nacional, 2008, p. 180.

143 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Informe anual de los servicios públicos en Colombia”, Bogotá, junio de 2009, p. 83.

144 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Situación de la disposición final de residuos sólidos en Colombia. Diagnóstico 2011”, cit., p. 12.

145 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Situación de la disposición final de residuos sólidos en Colombia. Diagnóstico 2015”, cit., p. 89.

contaminación atmosférica son el smog, la reducción de la capa de ozono, la lluvia ácida y el efecto invernadero¹⁴⁶.

Cualquier lugar en donde sean depositados en grandes cantidades los residuos sólidos domiciliarios es, en principio, un biorreactor que genera gases y líquidos percolados¹⁴⁷, circunstancia ligada a una serie de factores relacionados con la composición de los residuos orgánicos¹⁴⁸ y las características de la zona.

Según Xavier Elías, la eliminación de los residuos sólidos mediante el sistema de vertido contribuye notablemente a la generación de biogás¹⁴⁹. Así pues, y teniendo en cuenta que los rellenos sanitarios son los sistemas de disposición final imperantes en nuestro país, podría sostenerse que la producción de biogás en Colombia es profusa¹⁵⁰.

El biogás, compuesto principalmente por metano (CH_4) y dióxido de carbono (CO_2), contribuye notablemente al efecto invernadero, toda vez que el gas metano que lo conforma tiene un importante potencial de calentamiento global que supera en veintiuna veces al dióxido de carbono y permite que el biogás pueda ser utilizado para generar energía¹⁵¹. De ahí la importancia de controlar su descarga directa en la atmósfera y aprovecharlo para los diferentes usos que se le puedan dar al interior del relleno sanitario.

Y aunque se han señalado límites para la emisión de ese tipo de contaminantes a la atmósfera, lo cierto es que la reglamentación jurídica ambiental relacionada con la gestión de los residuos sólidos aún no ha establecido las directrices para una adecuada gestión del biogás con el fin de minimizar sus impactos negativos.

Sin embargo, el biogás no es el único factor de contaminación atmosférica pues también se generan malos olores¹⁵² debido a la descomposición de la

146 FRANCISCO VILLEGAS POSADA. Ob. cit., p. 95.

147 WAGNER COLMENARES et al. “Generación y manejo de gases en sitios de disposición final”, Bogotá, mayo de 2007, disponible en [www.ingenieriaquímica.org], consultada el 25 de enero de 2011.

148 Sostiene COLMENARES que los residuos de alimentos se descomponen más rápido que los restos de papel y que, aunque el cuero, la goma y algunos plásticos, también son materia orgánica, usualmente se resisten a la biodegradación.

149 XAVIER ELÍAS. Ob. cit., p. 886

150 CAROLINA MONTES CORTÉS. “El biogás de los rellenos sanitarios en la regulación jurídica colombiana”, en *Servicios públicos y medio ambiente*, t. II, cit., p. 189.

151 WAGNER COLMENARES et al. “Generación y manejo de gases en sitios de disposición final”, cit.,

152 CARLOS ALONSO et al. *Manual para la Gestión de los Residuos Urbanos*, cit., p. 47

materia orgánica presente de manera significativa en los residuos sólidos urbanos, de forma que en su proceso de descomposición los elementos putrescibles producen lo que la normatividad colombiana denomina “olores ofensivos”¹⁵³. Con la expedición de la resolución 1541 de 2013 el Ministerio de Ambiente estableció los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión, y el procedimiento para evaluar las actividades que generan olores ofensivos¹⁵⁴, instaurando reglas para la recepción de quejas relacionadas con su generación, así como los criterios para su evaluación. Dicha norma reguló el Plan para la Reducción del Impacto por Olores Ofensivos y el Plan de Contingencia asociado a los mismos. Adicionalmente, mediante la resolución 2087 de 2014 se adoptó el protocolo para monitorear, controlar y vigilar ese tipo de olores.

Efectivamente, la resolución 1541 de 2013 enumeró como actividades generadoras de olores ofensivos el tratamiento y disposición final de los residuos, así como las estaciones de transferencia debido principalmente a la emisión de sulfuro de hidrógeno (H_2S) y amoníaco (NH_3). Para minimizar los olores generados por esas y otras actividades relacionadas, la norma incluyó en cabeza de los operadores la obligación de diseñar un Plan de Reducción del Impacto por Olores Ofensivos (PRIO).

También constituyen un factor de contaminación atmosférica las emanaciones de sustancias tóxicas volátiles presentes en algunos residuos. Al respecto, el Ministerio de Ambiente afirmó que

... la contaminación del aire asociada a los desechos sólidos se deriva, por una parte, de los olores desagradables que se pueden generar cuando no son manejados apropiadamente, y por otra parte de las emanaciones de sustancias tóxicas volátiles usualmente de origen industrial pero también de uso doméstico como pinturas

153 Aunque el decreto 948 de 1995 (art. 16) exigió al Ministerio de Ambiente fijar normas para establecer estadísticamente los umbrales de tolerancia de olores ofensivos que afectaran a la comunidad, y los procedimientos para determinar su nivel permisible, solo hasta 2013 se expidió la primera norma en la materia. Actualmente la reglamentación sobre olores ofensivos está contenida en la resolución 1541 de 2013 contentiva del plan para la reducción de su impacto, y la resolución 2087 de 2014 que adopta el protocolo para su monitoreo, control y vigilancia.

154 Resolución 1541 de 2013, Anexo 1. “*Olor ofensivo*. Es el olor generado por sustancias o actividades industriales, comerciales o de servicio, que produce fastidio, aunque no cause daño a la salud humana”.

usadas, disolventes, etc.; y finalmente a la posibilidad de tener quemas que aportan humos y vapores tóxicos al aire¹⁵⁵.

Otro aspecto preocupante en materia de contaminación del aire son las quemas incontroladas de residuos (espontáneas o provocadas), las cuales se ven, en muchos casos, como una opción de eliminación de las “basuras” cuando no se cuenta con el servicio de recolección, actividad que está prohibida y es sancionada por la ley. No obstante, en Colombia aún se quema una tonelada diaria de residuos (365t/año), cantidad que es considerablemente inferior a las 6.146,60 toneladas quemadas durante 2008, según los datos de la SSPD¹⁵⁶.

El Código de Recursos Naturales también reguló la contaminación de la atmósfera y del espacio aéreo obligando al gobierno nacional a mantenerla en condiciones tales que no cause daño a la vida humana, animal y vegetal, para lo cual determinó que se debía prohibir, restringir o condicionar la descarga de polvo, vapores, gases, humos, emanaciones y, en general, de sustancias de cualquier naturaleza que puedan causar enfermedad, daño o molestias a la comunidad.

Esas disposiciones fueron complementadas por normas posteriores (dcto. 948 de 1995 incluido en el dcto. 1076 de 2015) que no solo regulan la descarga de contaminantes a la atmósfera (normas de emisión), sino también la calidad del aire (normas de inmisión¹⁵⁷); y en razón a la concentración de gases contaminantes se han clasificado diferentes áreas de contaminación atmosférica con el fin de establecer programas de reducción de emisiones.

e) *Impactos en la fauna y en la flora.* Por ser la biodiversidad la variación de las formas de vida manifestada en la diversidad genética, de poblaciones, especies, ecosistemas y paisajes¹⁵⁸, se debe entender que de ella hacen parte todos los organismos vivos, independientemente del reino al que pertenezcan (animal o vegetal); así pues, tanto la flora como la fauna son susceptibles de sufrir los efectos de la contaminación.

155 Ministerio del Medio Ambiente y Universidad de los Andes. “Manejo Integrado de Residuos Sólidos Municipales”, cit., p. 19.

156 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Situación de la disposición final de residuos sólidos en Colombia. Diagnóstico 2015”, cit., p. 89.

157 Recientemente, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la norma sobre calidad del aire –Resolución 2254 de 2017– la cual empezará a regir a partir de 2018.

158 Ministerio de Ambiente, Consejo Nacional Ambiental. “Política Nacional de Biodiversidad”, *Políticas Ambientales de Colombia*, Bogotá, Imprenta Nacional, julio de 1998, p. 140.

En ese sentido, a esos dos recursos (flora y fauna) se puede aplicar la definición relativa a la contaminación animal, según la cual, se produce cuando el organismo vivo entra en contacto con un agente patógeno o un elemento nocivo de concentraciones no habituales en el medio, entrañando o no una afectación en el organismo expuesto¹⁵⁹.

La contaminación proveniente de actividades industriales y domésticas es una de las principales causas de la pérdida de biodiversidad por la alteración del medio natural¹⁶⁰. En ese sentido, la producción de residuos sólidos representa un problema importante debido a su disposición inadecuada y a la presencia en ellos de sustancias potencialmente peligrosas.

La normatividad ambiental colombiana, específicamente el Código de Recursos Naturales, ha regulado de manera independiente todo lo relacionado con la flora y la fauna, estableciendo la necesidad de tomar las medidas necesarias para conservar y evitar la desaparición de esos individuos, responsabilizando a los propietarios de especies protegidas de su buen manejo y conservación. Estos dos recursos, amplios proveedores de servicios ambientales, constituyen también el soporte alimenticio y habitacional de muchos seres humanos.

f) *Afectación de la salud humana*. La salud humana, al igual que la fauna, es susceptible de sufrir afectaciones derivadas del contacto con elementos o sustancias que perjudican su bienestar. En ese sentido, la afectación de la salud humana se produce cuando el organismo entra en contacto con un agente patógeno o un elemento nocivo de concentraciones no habituales en el medio, entrañando o no una afectación en el organismo expuesto, tal y como sucede con los animales.

Como se puede ver, se trata de un impacto de múltiples orígenes pues no solo se asocia al contacto humano con residuos de características peligrosas, sino que también se origina a partir de la afectación o contaminación de recursos naturales que apoyan su bienestar y supervivencia, y con la proliferación de vectores causantes de enfermedades.

También lo ha señalado la Corte Constitucional al afirmar que

159 FRAUME RESTREPO. Ob. cit., p. 116.

160 Ministerio de Ambiente, Consejo Nacional Ambiental. *Políticas Ambientales de Colombia*, cit., p. 149.

... existe una posibilidad material y concreta de la ocurrencia de un daño a la salud [...] cuyo nexo causal se puede establecer fácilmente al ser reconocidas las características propias del botadero de basura y la cercanía de las viviendas, no solo por encontrarse el botadero a cielo abierto y ser los mosquitos y roedores vectores de enfermedades generados en su interior, sino por la duda real de la existencia de residuos peligrosos o tóxicos que con las quemas pueden favorecer la emisión de sustancias que afecten la salud de forma inmediata o crónica, vulnerando derechos fundamentales¹⁶¹.

En el mismo sentido la Corte Constitucional afirmó:

Las personas tienen derecho a reclamar que la disposición de las basuras recogidas en el perímetro del municipio no tenga lugar cerca a sus casas, en especial si se considera que en ellas residen niños, dado el inmenso peligro que representan los desperdicios acumulados, la degradación de la materia orgánica, el desarrollo de plagas y la natural posibilidad de combustión que ocasionan los procesos químicos que allí se desarrollan¹⁶².

Por su parte el Consejo de Estado manifestó:

Esta pues, plenamente demostrado que la frecuencia de recolección de residuos sólidos en los barrios [...] debe ser restablecida, ya que su acumulación durante ocho días produce proliferación de vectores, malos olores y riesgos para la salubridad pública, con lo que se están vulnerando los derechos colectivos al goce de un ambiente sano, a una infraestructura de servicios que garantice la salubridad pública y a su prestación eficiente y oportuna¹⁶³.

Por otro lado, y en cuanto al segundo supuesto, en Colombia la disposición de residuos ordinarios suele hacerse en conjunto con algunos residuos peligrosos, principalmente de origen doméstico¹⁶⁴. Esta situación que pone en riesgo a la comunidad en general, al hacer la presentación de residuos en las

161 Corte Constitucional. Sentencia T-453 de 1998, exp. T-160038, M. P.: Alejandro Martínez Caballero, Bogotá, 31 de agosto de 1998.

162 Corte Constitucional Sentencia T-062 del 22 de febrero de 1995, exp. T-49450, Bogotá, M. P.: José Gregorio Hernández Galindo, jurisprudencia reiterada en Corte Constitucional. Sentencia T-123 de 1999, M. P.: Fabio Morón Díaz, sobre el manejo de líquidos lixiviados.

163 Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Primera. Sentencia del 22 de abril de 2004, C. P.: Camilo Arciniegas Andrade.

164 Ministerio de Ambiente, Consejo Nacional Ambiental. "Política para la gestión integral de residuos", cit., p. 480.

vías públicas, se agudiza para quien realiza la labor de separación callejera de los residuos aprovechables. Así pues, con el fin de minimizar los riesgos en la salud humana y el medio ambiente, desde 2005 el Ministerio de Ambiente viene estableciendo mayores controles para mejorar la gestión de los residuos o desechos peligrosos y hacerlo de forma separada de los residuos ordinarios. La reglamentación expedida para el manejo de los residuos o desechos peligrosos es más avanzada que la reglamentación de los residuos ordinarios, en especial por la implementación de esquemas de devolución posconsumo.

Respecto de esta problemática de afectaciones a la salud, el Ministerio de Ambiente explica:

... Los impactos sobre la salud asociados a los desechos sólidos están ligados especialmente a la presencia de desechos infecciosos contaminados como *v.gr.* excrementos animales y humanos, secreciones, etc.; a la presencia de sustancias tóxicas *v.gr.* sustancias cancerígenas de origen industrial, agrícola, insecticidas, rodenticidas, disolventes, pinturas gastadas, drogas vencidas, etc.; y a la posibilidad de que los desechos mismos sirvan para la reproducción de insectos y animales transmisores de enfermedades como las moscas, mosquitos y ratas¹⁶⁵.

Respecto de este último punto en particular, es decir, de la reproducción de insectos y otros animales, el Ministerio de Ambiente ha lanzado una alerta debido a la alta posibilidad de transmisión de enfermedades a los humanos; por ejemplo, las moscas pueden llegar a transmitir la disentería vacilar y amebiana, además de otro tipo de diarreas; los mosquitos, enfermedades como la filariasis, la fiebre amarilla, el dengue y la malaria; y las ratas que son un gran reservorio de enfermedades, pueden transmitir la plaga, el tifo murino, la leptospirosis, la histoplasmosis, la salmonelosis y la triquinosis, entre otras tantas, bien sea por contacto directo o indirecto¹⁶⁶. Todos esos animales encuentran en los residuos sólidos urbanos alimento en abundancia, además de refugio, siendo escasos los depredadores que impidan su proliferación.

En consonancia con lo anterior, y en relación con las afectaciones a la salud humana derivadas del inadecuado manejo de los residuos sólidos, está demostrado que los residuos orgánicos favorecen la reproducción de

165 Ministerio del Medio Ambiente y Universidad de los Andes. *Manejo Integrado de Residuos Sólidos Municipales*, cit., p. 20.

166 Ídem.

vectores¹⁶⁷ que transmiten enfermedades a los humanos, desencadenando serios problemas epidemiológicos¹⁶⁸. Entre los vectores más importantes para la salud pública se destacan las ratas, los ratones, las moscas y las cucarachas, los cuales encuentran en los residuos sólidos un medio propicio para su reproducción y desarrollo. Como se aprecia en la siguiente tabla, los vectores que proliferan en los sitios de disposición incontrolada de residuos producen las siguientes enfermedades en los seres humanos:

TABLA I
VECTORES DE ORGANISMOS PATÓGENOS
CAUSANTES DE ENFERMEDADES

ORGANISMOS	ENFERMEDAD
Artrópodos	
Mosquito	Paludismo, filariasis, fiebre amarilla
Piojo	Pediculosis, tifus exantemático
Pulga	Tifus murino
Moscas	Fiebre tifoidea, diarreas
Ácaros	Sarna
Cucarachas	Fiebre tifoidea, diarreas
Múridos	
Ratas y ratones	Salmonelosis, leptospirosis, rabia, peste bubónica
Otros organismos	
Hormigas, arañas, escorpiones, avispas, gusanos, etc.	No son vectores de enfermedades, pero pueden causar serias molestias en los seres humanos y en algunos casos la muerte.

Fuente: Carlos Alonso A. *Manual para la Gestión de los Residuos Urbanos*.

En la tabla anterior se ve cómo la disposición incontrolada de residuos sólidos se convierte en un verdadero foco de contaminación con repercusiones directas en la salud de las personas. Al respecto, ha sostenido la Contraloría General de la República que en nuestro país aún no se han identificado los

167 Se denomina vector sanitario a un organismo vivo capaz de transmitir enfermedades causadas por microorganismos. Estos vectores pueden ser mecánicos cuando actúan como vehículo para el transporte del microorganismo patógeno, o biológicos cuando el microorganismo patógeno cumple una etapa de su desarrollo dentro del vector; cfr. CARLOS ALONSO et al. *Manual para la Gestión de los Residuos Urbanos*, cit., p. 48.

168 CARLOS ALONSO et al. *Manual para la Gestión de los Residuos Urbanos*, cit., p. 47

impactos sanitarios provenientes del inadecuado manejo de los residuos sólidos, situación que impide la priorización de acciones¹⁶⁹.

Sobre este particular la OPS ha sostenido que en Latinoamérica el alto contenido de materia orgánica presente en los residuos sólidos municipales hace de los sitios de disposición final incontrolada una importante y variada fuente de alimento, tanto para los vectores antes mencionados, como para todo tipo de animales domésticos que conviven con personas de escasos recursos y, que a su vez carecen de condiciones básicas de saneamiento¹⁷⁰. De ese modo, el mal manejo de residuos tiene un alto impacto en la salud pública por el potencial riesgo de enfermedades, además de ser un factor determinante en la ampliación de la brecha social.

Desde la expedición de la Ley 100 de 1993, a través de la Dirección del Sistema General de Seguridad Social en Salud se determinó que el Plan de Atención Básica incluyera acciones sanitarias relacionadas con el ambiente, tales como la vigilancia de los residuos sólidos y la tecnificación del tratamiento de su disposición final. No obstante, desde la perspectiva ambiental y de regulación del servicio de aseo, el manejo de los residuos sólidos desborda el ámbito de las competencias de esa entidad, imposibilitándose entonces la toma de medidas drásticas de control sanitario en relación con la gestión de dichos residuos y su disposición final.

Precisamente, establecer la afectación sanitaria proveniente de los residuos sólidos constituye el principal reto de su gestión ambiental. Así pues, aunque el fundamento de la prestación del servicio de recolección de residuos es la protección sanitaria de la población, una recolección deficiente genera acumulación y, en muchos casos, una inadecuada eliminación, de forma que se convierte en una de las principales causas de la afectación de la salud humana puesto que se deterioran los recursos naturales y se produce la proliferación de vectores. Ciertamente, la salud humana resulta afectada cuando se producen fallas en cualquiera de las etapas de gestión de los residuos.

Así lo reconoció la Corte Constitucional en la sentencia T-453 de 1998, al considerar que además de los vectores existentes en los basureros, la proliferación de materiales peligrosos dentro del relleno puede generar afecciones

169 Contraloría General de la República. “Auditoria Especial al Manejo de Residuos”, Bogotá, septiembre de 2005.

170 Organización Panamericana de la Salud. “Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe”, cit., p. 56.

agudas o crónicas en las personas, lo que constituye una amenaza concreta a los derechos fundamentales. Sobre el particular, la Corte reconoció que

... se ha detectado de manera contundente y cierta, que los basureros en mal estado, ubicados en zonas inadecuadas y sin un debido seguimiento y control causan impactos no solo de tipo ambiental, sino específicamente a la salud humana, razón por la cual el riesgo no solo es palpable, sino que ya ha sido reconocido por los expertos, quienes específicamente a través de la legislación y de programas de manejo adecuado de residuos sólidos municipales, buscan erradicarlo¹⁷¹.

Para la Corte Constitucional es claro que el manejo inadecuado de los residuos sólidos es un factor de riesgo para la salud, a la vez que constituye una amenaza grave para ese derecho y, en consecuencia, para el derecho a la vida, tutelando de ese modo los derechos fundamentales que se ven amenazados cuando se concretan los impactos negativos derivados de los residuos sólidos. En el mismo sentido, la Corte ha considerado que es necesario adoptar medidas estrictas que protejan el derecho a un ambiente sano amenazado por la contaminación que se deriva de los botaderos de basuras¹⁷².

Finalmente, es importante considerar que la contaminación proveniente del inadecuado manejo y gestión de los residuos sólidos no solo genera una afectación a los recursos naturales de la nación, y pone en riesgo la salud y la vida de sus habitantes, sino que el deterioro ambiental también trae consecuencias negativas para el desarrollo económico del país; al respecto Herfindahl considera que “desde el punto de vista económico, los recursos naturales son una parte del acervo de capital de un país [...] y mientras más recursos tenga un país y de mejor calidad, mejor será su situación”¹⁷³.

En síntesis, una inadecuada gestión de los residuos sólidos no solo ocasiona múltiples impactos en el medio ambiente, los cuales se concretan al momento de su eliminación cuando esta se realiza de manera incontrolada, sino que también genera impactos económicos por la pérdida de la riqueza natural e impactos negativos en la salud de las personas. Así las cosas, la

171 Corte Constitucional. Sentencia T-453 del 31 de agosto de 1998, exp. T-160038, M. P.: Alejandro Martínez Caballero.

172 Corte Constitucional. Sentencia SU-442 del 16 de septiembre de 1997, exps. T-120.950 y T-124.621 (acumulados), M. P.: Hernando Herrera Vergara.

173 ORRIS C. HERFINDAHL. *Los recursos naturales en el desarrollo económico*, Santiago de Chile, Editorial Universia, 1970, p. 23.

degradación ambiental es un contrasentido para el Estado, pues a la par que se debe invertir en la recuperación del ambiente para garantizar a los administrados los derechos constitucionales a la vida, la salud y al ambiente sano, también se debe invertir en la atención en salud de las personas afectadas por las enfermedades transmitidas por los vectores generados en los sitios de disposición final inadecuada. Asimismo, implica para el Estado perder sus riquezas naturales, las cuales “pueden ejercer una benéfica influencia sobre los ingresos y crecimiento económico...”¹⁷⁴.

174 *Ibid.*, p. 22.

CAPÍTULO III
LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS
SÓLIDOS MUNICIPALES EN COLOMBIA

I. GÉNESIS Y EVOLUCIÓN DEL MANEJO
DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN COLOMBIA

Desde hace varios años el manejo de los residuos sólidos ha despertado el interés de las autoridades ambientales y los organismos de control debido a la degradación que produce su inadecuada gestión; es por ello que se han adelantado estudios tendientes a establecer la situación real del país en torno al manejo de los residuos sólidos generados en los centros urbanos, los cuales pasaron de tener un tinte higienista y sanitario, a uno marcadamente ambiental.

Es oportuno precisar que por muchos años los análisis técnicos y normativos de los residuos sólidos en Colombia se han limitado a la prestación del servicio público de aseo, visto principalmente desde un enfoque de salud pública antes que ambiental. En ese sentido, los residuos sólidos han sido objeto de la actividad pública y económica relacionada con la prestación del servicio público de aseo, sin tener en cuenta los impactos ambientales derivados de ella¹⁷⁵, ni la posibilidad de recuperar su valor económico.

Por ejemplo, en 1975 un estudio realizado por la Dirección de Saneamiento Ambiental del Ministerio de Salud reveló que los principales problemas asociados con el manejo de los residuos sólidos radicaban básicamente en los bajos niveles de cobertura, en el uso de equipos inadecuados para la recolección y transporte de residuos, y en la ausencia de servicio domiciliario de aseo en centros urbanos menores y zonas periféricas; además, se cobraba el servicio de aseo como un impuesto y no con una tarifa¹⁷⁶, situación propicia para que la eliminación de los residuos sólidos se realizara de manera incontrolada, sin mediar ninguna consideración de tipo técnico ni ambiental para la escogencia del lugar de disposición final.

175 Ministerio de Ambiente, Consejo Nacional Ambiental. “Política para la gestión integral de residuos”, *Políticas Ambientales de Colombia*, Bogotá, 1998, p. 48o.

176 Ídem.

Con base en dicho estudio se pudo concluir que en Colombia ningún centro urbano utilizaba procesos controlados de disposición final¹⁷⁷, lo que sirvió de motivo para formular el Programa Nacional de Aseo Urbano (PRONASU)¹⁷⁸, con el que se buscaba analizar la problemática de los residuos desde la presentación en la vía pública hasta su disposición final mediante la descarga a cielo abierto o a cuerpos de agua. En la formulación del PRONASU tampoco se incluyeron consideraciones de tipo ambiental pues, como se señaló, para esa época el manejo de los residuos sólidos se hacía en función de la prestación del servicio de aseo.

Con posterioridad al diagnóstico elaborado por el Ministerio de Salud se desarrollaron otros estudios¹⁷⁹ en los cuales la variable ambiental empezó a tomar fuerza, debido a que en los informes se demostró la preocupante degradación del recurso hídrico, además de una evidente, tangible e inmediata manifestación de los efectos adversos que la disposición incontrolada de los residuos estaba generando en el país.

Ahora bien, a partir de la década de los años noventa¹⁸⁰ los estudios desarrollados en el país han abordado de manera independiente los aspectos más relevantes asociados con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, y aquellos relacionados con la degradación de los recursos naturales, sin desconocer la interrelación existente entre unos y otros. Los análisis presentados tienen en común tres aspectos asociados a la gestión: la generación, el aprovechamiento y la eliminación de los residuos sólidos; a continuación se profundiza en cada uno de ellos.

La producción de los residuos constituye la fuente de la problemática ambiental, de forma que, una vez generado, el aprovechamiento del residuo surge como solución parcial al reportar múltiples beneficios en la reducción de los impactos sobre los recursos naturales; a su vez, la eliminación de los residuos es un elemento determinante en la gestión ambiental debido a las

177 Ídem.

178 Ídem.

179 Se destacan los estudios realizados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en las décadas de los años ochenta y noventa, en los cuales se analizó la situación de Colombia frente al manejo de los residuos sólidos, junto a los demás países de América Latina y el Caribe; cfr. índice de títulos de las publicaciones CEPIS sobre residuos, disponible en [<http://www.bvsde.paho.org/cdrom-repi86/titulo.html>].

180 Específicamente se referencian los estudios realizados por la OPS (2002 y 2005), la Procuraduría General de la Nación (2004), la Contraloría General de la República (2005) y el Banco Mundial (2008).

dificultades que supone la fase de disposición final, la cual es inadecuada en muchos municipios, constituyéndose de esa forma en el punto central de la problemática nacional sobre el tema, que a la fecha sigue generando escepticismo.

II. LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO ORIGEN DE UNA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN COLOMBIA

A. MARCO TEÓRICO DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La palabra generación proviene de vocablo generar que significa producir o causar algo¹⁸¹. En materia ambiental se entiende por generación la acción de producir sustancias¹⁸²; así pues, para los efectos del presente estudio la generación de residuos es la acción de producir residuos sólidos.

Carlos Alonso sostiene que todos los seres vivos se han caracterizado por ser consumidores natos, y aunque en principio sus necesidades se resumen en materia y energía hasta alcanzar la saciedad, la especie humana se diferencia de las demás por no saciar su necesidad de consumo¹⁸³. De hecho, las sociedades modernas están marcadas por una fuerte tendencia al consumo no solo de bienes sino también de servicios, situación que repercute directamente en la cantidad de residuos que se generan diariamente. En el mismo sentido, Ernest García sostiene que el proceso de modernización de la sociedad ha traído consigo un modelo de consumo caracterizado en general por “una cultura de ‘usar y tirar’, marcada por la moda, la poca durabilidad y reparabilidad de los productos, y la elevada producción de residuos”¹⁸⁴.

Sin embargo, como se mencionó, la marcada tendencia al consumo no es lo único que determina la generación de residuos, pues múltiples variables y diferentes factores como el modo de vida de la población, la época del año,

181 *Diccionario de la Lengua Española*, 22.^a ed., disponible en [www.rae.es], consultada en mayo de 2011.

182 FRAUME RESTREPO. Ob. cit., p. 219.

183 CARLOS ALONSO et al. *Manual para la Gestión de los Residuos Urbanos*, cit., p. 39.

184 ERNEST GARCÍA. *Medio ambiente y sociedad. La civilización industrial y los límites del planeta*, Madrid, Alianza Editorial, 2004, p. 225.

el movimiento poblacional, el clima y las tendencias de la sociedad al uso de empaques, forman parte de ella¹⁸⁵. Incluso, también son factores determinantes el grado de urbanización de las ciudades, su tamaño, las actividades económicas predominantes, la densidad poblacional, el nivel de ingresos de los pobladores, las tecnologías usadas para tratar los residuos y/o aprovecharlos, la capacidad de gestión institucional y su nivel de eficiencia¹⁸⁶, todo lo cual también pueden variar de una población a otra (inclusive dentro de un mismo país).

Así, la generación de residuos es una variable que debe ser tenida en cuenta al analizar el ciclo de vida de un producto¹⁸⁷ a fin de establecer prioridades al momento de concentrar esfuerzos en la disminución de los impactos ambientales. En ese sentido, es posible concretar una reducción en la generación de los residuos a partir de un sistema controlado de diseño y fabricación de envases, mediante el cual su toxicidad, volumen y durabilidad estén convenientemente vigilados¹⁸⁸. En ese sentido, los análisis del ciclo de vida del producto han llevado a establecer obligaciones y responsabilidades con el objetivo de que los productores estudien detenidamente sus diseños a fin de minimizar los impactos que puedan causar. En efecto, de acuerdo con Thomas Lindhqvist, la mayoría de los impactos ambientales están predeterminados por el diseño de los productos¹⁸⁹.

Sin embargo, no se puede desconocer que la generación de residuos es una de las variables de la gestión más difíciles de controlar, pues en ella intervienen diferentes factores que no dependen exclusivamente de la voluntad política ni de las políticas públicas, sino, en gran medida, de los hábitos y de la conciencia de protección ambiental de los consumidores.

185 LUIS RAMÓN OTERO DEL PERAL. *Residuos sólidos urbanos*, cit., p. 11.

186 Organización Panamericana de la Salud. “Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe”, cit.

187 El ciclo de vida de un producto consiste en el seguimiento exhaustivo que se le hace desde el momento de su fabricación, analizando los materiales utilizados, la tecnología empleada y la gestión de los residuos (sólidos, líquidos y gaseosos) que genera su producción. Del mismo modo, se analiza su comercialización, el transporte requerido y su disposición final por el consumidor, una vez agotada su vida útil.

188 GEORGE TCHOBANOGLOUS et al. *Gestión Integral de Residuos Sólidos*, cit., p. 17.

189 THOMAS LINDHQUIST; PANATE MANOMAIVIBOOL y NAOKO TOJO. *La responsabilidad extendida del productor en el contexto latinoamericano*, Suiza, Lund University e International Institute for Industrial Environmental Economics, 2008, 61 p.

Con ocasión de su estudio realizado en Estados Unidos, Lober pudo determinar que los hogares participan muy poco en la reducción de residuos en la fuente, pues la población en general considera que el reciclaje es más importante que la reducción, lo cual se explica por la falta de mecanismos políticos que faciliten y estimulen una separación selectiva, además de una educación ambiental que produzca los resultados deseados. Para el autor, los responsables políticos deben concentrar los esfuerzos educativos en el reconocimiento público de ambos componentes de gestión ambiental, resaltando la importancia de la reducción en la fuente como primer paso hacia la gestión ambiental de los residuos¹⁹⁰.

Desde 1997 el Banco Interamericano de Desarrollo advirtió que en países como Colombia las políticas para reducir la generación de residuos municipales no habían dado resultado, y que la reducción de la peligrosidad de los residuos en la fuente mediante procesos productivos más limpios era aún incipiente¹⁹¹, afirmación que se vio reforzada con la presentación del diagnóstico de la situación de los residuos sólidos en el país, incluida en la Política Ambiental expedida por el Ministerio de Ambiente un año más tarde. En ella se determinó que la generación creciente de residuos obedecía, entre otros, a la ausencia de apoyo para la introducción de tecnologías limpias, y a la falta de responsabilidad de los sectores productivos en la etapa pos-consumo de sus productos, pues las estrategias de mercadeo y sistemas de producción se tornaban insostenibles e incidían en los patrones de consumo de la población¹⁹².

El concepto “generación de residuos” no aparece plasmado en la normatividad colombiana, sino que simplemente hay una referencia al concepto “generador o productor”, señalándolo como aquella persona que produce residuos sólidos y es usuario del servicio de aseo¹⁹³, definición que no aporta

190 DOUGLAS J. LOBER. “Municipal Solid Waste Policy and Public Participation in Household Source Reduction”, *Waste Management & Research*, vol. 14, n.º 2, marzo de 1996, pp. 125-143, disponible en [www.sagepub.com], consultada en marzo de 2010.

191 GUIDO ACURIO et al. *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*, cit.

192 Ministerio de Ambiente, Consejo Nacional Ambiental. “Política para la gestión integral de residuos, cit., p. 480.

193 Decreto 1077 de 2015. “Artículo 2.3.2.1.1. *Definiciones* (corresponde al art. 2.º dcto. 2981 de 2013). *Generador o productor*. Persona que produce y presenta sus residuos sólidos a la persona prestadora del servicio público de aseo para su recolección y por tanto es usuario del servicio de aseo”.

mayores elementos conceptuales para su explicación. El concepto adoptado por el decreto 2981 de 2013 (ahora incluido en el art. 2.3.2.1.1 del dcto. 1077 de 2015 – definiciones) introdujo una pequeña variación frente al concepto de generador o productor incorporado en el anterior decreto 1713 de 2002 para determinar que generador es no solo quien produce residuos sólidos, sino también el que los presenta a la persona prestadora del servicio de aseo para su recolección.

Lo anterior encuentra razonable soporte en las dificultades que se presentarían al definir la generación de residuos, siendo mucho más sencillo definir la acción contraria, la “no generación de residuos”. Así, el decreto 2981 de 2013 (cfr. art. 2.3.2.1.1 dcto. 1077 de 2015) incluyó el concepto “minimización de residuos en procesos productivos”, y lo definió como la optimización de los procesos productivos tendiente a disminuir la generación de residuos. El concepto “cultura de la no basura”, definido en el decreto 1713 como el conjunto de costumbres y valores de una comunidad tendientes a reducir las cantidades de residuos generados por sus habitantes en especial los no aprovechables¹⁹⁴, fue suprimido en el nuevo decreto 2981 de 2013 (cfr. dcto. 1077 de 2015) que lo estableció como un principio básico de la prestación del servicio de aseo¹⁹⁵.

La norma del año 2013 (incluida en el dcto. 1077 de 2015) dejó en cabeza de los municipios, en el proceso de elaboración de los Planes de Gestión Integrada de Residuos Sólidos (PGIRS), la obligación de incluir acciones orientadas a promover cambios en el consumo de bienes y servicios para reducir la cantidad de residuos generados por los usuarios (reducción en el origen). Lo anterior, con el fin de incentivar al productor para desarrollar acciones que fomentasen el ecodiseño de productos y empaques. Por lo demás, la

194 Decreto 1713 de 2002, “Artículo 1.º (derogado). *Cultura de la no basura*. Es el conjunto de costumbres y valores de una comunidad que tiendan a la reducción de las cantidades de residuos generados por sus habitantes en especial los no aprovechables y al aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables”.

195 Decreto 1077 de 2015 “Artículo 2.3.2.2.1.2. *Principios básicos para la prestación del servicio de aseo*. En la prestación del servicio público de aseo, y en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, se observarán los siguientes principios: prestación eficiente a toda la población con continuidad, calidad y cobertura; obtener economías de escala comprobables; garantizar la participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de la prestación; desarrollar una cultura de la no basura; fomentar el aprovechamiento; minimizar y mitigar el impacto en la salud y en el ambiente que se pueda causar por la generación de los residuos sólidos” (dcto. 2981 de 2013, art. 3.º).

norma no estableció en su articulado una estrategia clara para disminuir la generación de los residuos en el país; dedicando la mayoría de sus artículos a reglamentar el manejo de los ya generados.

Del mismo modo, la minimización efectiva de los residuos sólidos, establecida como primer objetivo en la Política Ambiental para la Gestión de Residuos, no fue retomada por la norma como una acción prioritaria. Por su parte, la reciente Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (Conpes 3874) busca cambiar el modelo lineal de gestión de residuos por uno de economía circular en el cual se prevenga la generación de residuos sólidos mediante la reincorporación en los procesos productivos de los materiales recuperados, permitiéndole a los materiales permanecer un mayor tiempo en el ciclo económico y productivo¹⁹⁶.

El desarrollo normativo colombiano está aún en una etapa incipiente en materia de control a la generación de residuos sólidos, pues, ante la ausencia de mecanismos jurídicos que la hagan viable, en las normas se obvia la fase preventiva, dando paso de inmediato a una etapa reparadora con la que se busca enfrentar los efectos adversos que producen los residuos ya generados. Se espera que con el desarrollo e implementación del nuevo modelo de gestión de economía circular propuesto en la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (Conpes 3874) se logre una efectiva prevención en la generación de residuos que tendría efectos inmediatos en el aumento de la vida útil de los rellenos sanitarios del país.

Por ahora, y para este caso particular, es dable afirmar que se está ante un vacío jurídico, pues en la normatividad colombiana se omite la regulación de acciones que tiendan a hacer efectiva la minimización de los residuos sólidos; además, por tratarse de una regulación especial, no es posible aplicar por analogía lo reglamentado en otras ramas del derecho. Así pues, la generación de residuos sólidos carece de regulación, lo que dificulta desde su inicio los procesos de gestión integral. La obligación de incluir estrategias de prevención y minimización de residuos se deja a los municipios, los cuales no están en capacidad de influir realmente en los fabricantes para que generen productos y envases más amigables con el medio ambiente, o que

196 Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento Conpes 3874. “Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos”, Bogotá, noviembre de 2016.

se puedan recuperar después para ser incluidos en procesos productivos iguales o similares.

Por fortuna esta desregularización no es la regla general: en la Unión Europea se ha establecido como estrategia para la gestión de los residuos sólidos, en primer lugar, la prevención (entendida como *no generación*), o la reducción de la producción de los residuos. Para el logro de ese objetivo se ha planteado implementar tecnologías limpias que permitan un mayor ahorro de recursos naturales, así como desarrollar técnicamente los productos y comercializarlos de forma que no incrementen la cantidad o la nocividad de los residuos¹⁹⁷. Y aunque en Colombia se han fijado estrategias similares en la Política de Producción y Consumo Sostenible (2010), aún no existen mecanismos, ya sea de información o coacción, que llevan a las empresas a optimizar sus procesos de producción en aras de disminuir la generación de sus residuos¹⁹⁸.

En conclusión, Colombia aún tiene un largo camino por recorrer en cuanto a la generación de residuos y su control; es necesario, entonces, que la política de residuos encuentre su complemento efectivo en la Política de Producción y Consumo Sostenible, en especial, en lo relativo a la responsabilidad del fabricante de materias primas o de productos finales, la cual está soportada en su obligación de reducir en el origen los residuos generados, de modo que cada vez sean menores en cantidad y peligrosidad, así como en tecnificar la composición de los empaques que produce con el fin de garantizar su aprovechamiento posconsumo.

B. LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN COLOMBIA

La creciente generación de residuos sólidos constituye un importante factor de deterioro ambiental que despierta gran preocupación a nivel nacional, en

197 *Diario Oficial de la Unión Europea*. Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas, disponible en [www.eur-lex.europa.eu/], consultada en agosto de 2010.

198 La Política de Producción y Consumo Sostenible expedida por el Ministerio de Ambiente en 2010 estableció en sus líneas de acción fortalecer los vínculos entre la producción más limpia y la gestión de los residuos. Evidentemente, uno de los postulados incluidos desde 1997 en la Política de Producción más Limpia es la minimización de la generación de residuos en las actividades productivas.

especial debido a las condiciones de saneamiento ambiental que por mandato constitucional debe garantizar el Estado¹⁹⁹.

En 2004 la Procuraduría General de la Nación realizó un estudio mediante el cual estableció que el aumento del número de centros urbanos, sumado al incremento de la densidad poblacional, es directamente proporcional a la producción de residuos en el país²⁰⁰. Sin embargo, no solo el aumento de la población afecta la generación de residuos, pues, según un análisis del Banco Interamericano de Desarrollo, el crecimiento económico también representa una mayor generación de residuos sólidos urbanos y peligrosos²⁰¹.

En relación con el crecimiento poblacional de los últimos años, la OPS señaló que en Colombia el desplazamiento de la población hacia los centros urbanos se incrementó significativamente entre 1998 y 2001, estimando que el 51% de la población total desplazada en ese último año lo hizo hacia los grandes centros poblacionales, tendencia que se conservó en 2002 con un porcentaje de 51,7%, equivalente a 189.000 personas²⁰². Ese fenómeno representó un incremento significativo en la generación de residuos sólidos en las respectivas ciudades y pueblos²⁰³.

Además, reveló que la generación total nacional de residuos sólidos en el sector urbano en 2001 se estimó en 22.808 toneladas diarias, de las cuales el 65,3% correspondió a los veintiséis grandes centros urbanos, el 11,9% a los cincuenta y tres centros urbanos medianos y el 22,8% a los mil centros urbanos considerados pequeños, y el 72% del total de los residuos se generó

199 Constitución Política de 1991, “Artículo 49. La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud. Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad...”.

200 Procuraduría General de la Nación y Organización Panamericana de la Salud. “Informe de Seguimiento de la Gestión de los Residuos Sólidos en Colombia”, Bogotá, junio de 2004, p. 19.

201 GUIDO ACURIO et al. *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*, 2.^a ed., Serie Ambiental n.º 18, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo y Organización Panamericana de la Salud, septiembre de 1998, disponible en Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental [www.bvsde.paho.org], consultada en septiembre de 2008.

202 En las últimas décadas se ha presentado un fenómeno de desplazamiento del campo a la ciudad, propiciado en muchos casos por los problemas de orden público.

203 Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. “Evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales: Informe analítico de Colombia. Evaluación 2002”, disponible en [www.bvsde.ops-oms.org], consultada en mayo de 2009.

en mil setenta y nueve centros urbanos mayores de cincuenta mil habitantes²⁰⁴. Según el DNP, la generación de residuos sólidos durante 2014 llegó a 13,8 millones de toneladas, y se estima que podría ascender a 18,74 millones de toneladas anuales durante los próximos quince años, incrementándose un 13,4% la producción per cápita de residuos sólidos²⁰⁵.

De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en los últimos cincuenta años Colombia ha registrado una marcada tendencia hacia la urbanización. Así, para la década de los años cincuenta la población urbana constituía un 30% de la población nacional, y en 2004 ya alcanzaba un 73%, observándose una tasa de crecimiento 1,6 veces mayor de hogares urbanos en comparación con la población rural. Promediando este crecimiento, el PNUD estima que cada año se conforman en las áreas urbanas alrededor de 185.000 nuevos hogares²⁰⁶.

Según el último censo realizado en 2005, la población colombiana era de aproximadamente 42.090.592^[207] personas, de las cuales el 74,3% se ubicaba en las ciudades²⁰⁸, suma que se aproxima a la cifra dada por el PNUD. Para el Ideam, en un siglo Colombia octuplicó su población pues en el año 1905 tenía tan solo 4.143.632 habitantes²⁰⁹. Según la Política de la Gestión Ambiental Urbana²¹⁰, para 2020 se espera que el 80% de la población sea urbana.

Según la reciente evaluación de desempeño ambiental realizada por la OCDE, en 2012 la población colombiana alcanzaba los 46,6 millones para un

204 Ídem.

205 Departamento Nacional de Planeación, Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento Conpes 3874, “Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos”, cit., p. 32.

206 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. “Hacia una Colombia equitativa e incluyente. Informe de Colombia. Objetivos de Desarrollo del Milenio 2005”, Bogotá, diciembre 2006, disponible en [www.pnud.org.co], consultada en mayo de 2010.

207 Según el Dane, una vez ajustada la información al 30 de junio de 2005, Colombia tenía 42.888.592 habitantes, llegando en 2012 a 46.500.000 personas aproximadamente, disponible en [www.dane.gov.co/], reloj poblacional.

208 Colombia, con una extensión 1.141.748 Km² tiene aproximadamente 42.090.502 personas, de las cuales 31.566.276 viven en las ciudades y 10.524.226 en el área rural; cfr. Dane. “Metodología y resultados del censo 2005”, disponible en [www.dane.gov.co], consultada en diciembre de 2009.

209 Ideam. “Indicadores socioeconómicos”, Bogotá, 2006, disponible en [www.ideam.gov.co/], consultada en diciembre de 2009.

210 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. *Política de Gestión ambiental Urbana*, Bogotá, 2008.

promedio de 40 habitantes por kilómetro cuadrado, la cual es relativamente baja. Para esta Organización

La creciente urbanización plantea importantes desafíos económicos, sociales y ambientales. Entre 1997 y 2011, alrededor de 3,7 millones de personas (cifra equivalente al 8% de la población) fueron desplazadas por violencia política, y en su mayoría emigraron a asentamientos informales en zonas urbanas y periurbanas²¹¹.

Según el Dane, en el año 2015 la población en Colombia llegó a los 48,2 millones²¹².

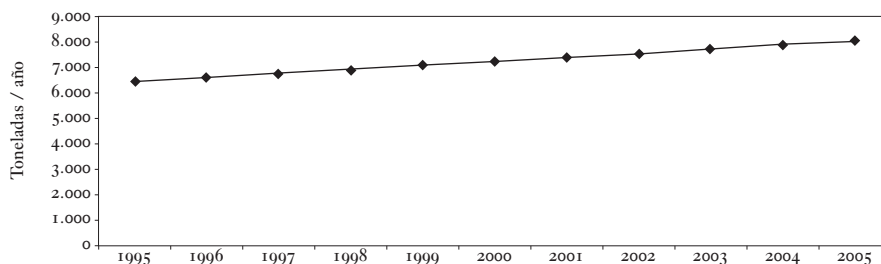
Esa situación, que conjuga de manera paralela dos fenómenos (aumento del crecimiento poblacional y concentración de la población en los centros urbanos), repercute directa y significativamente en la generación de residuos sólidos, pues, como se mencionó, el aumento de la población se relaciona directamente con el aumento de residuos (por el aumento en el consumo) y, en términos generales, los centros urbanos ofrecen mejores ingresos y un mayor número de productos con ciertas características y empaques que invitan a su consumo. En ese sentido, en materia de residuos sólidos la variable poblacional está estrechamente ligada con la variable ambiental.

En ese orden de ideas, en Colombia la generación de residuos está en constante crecimiento, situación que lleva a cuestionar la eficacia de las medidas tomadas por el gobierno en torno a los objetivos consagrados en la Política de 1998, según la cual la minimización de los residuos es la forma más eficaz de reducir los costos asociados a su manipulación y los impactos ambientales que se pueden generar; esa reducción se puede alcanzar si se implementan programas de minimización en el origen, articulados con programas de producción limpia. Los datos del Ideam que se presentan a continuación ayudan a reafirmar las tendencias crecientes de generación de residuos en el país.

211 OECD/ECLAC. *OECD Environmental Performance Reviews: Colombia 2014*, OECD, Naciones Unidas, 2014, p. 21, disponible en [www.cepal.org].

212 Departamento Nacional de Estadísticas [http://www.dane.gov.co/reloj/].

GRÁFICA I
GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS
POR HABITANTE



Fuente: Ideam. www.ideam.gov.co

Así las cosas, además de producir múltiples impactos negativos al ambiente, la creciente generación de residuos implica un mayor esfuerzo de las autoridades locales en cuanto a la prestación efectiva del servicio de aseo. En promedio la generación per cápita de residuos en Colombia para los centros urbanos se estima en 0,66 Kg/hab/día²¹³, cantidad que, como ya se mencionó, puede presentar variaciones en razón de las condiciones climáticas, poblacionales, económicas y productivas de cada ciudad. Según la OCDE, desde 2005 la generación de residuos sólidos en Colombia ha venido en aumento a la par con el consumo privado. Para 2011 se estimaba que la población colombiana producía alrededor de 200 kg anuales de residuos per cápita²¹⁴.

Para 2007 en los 1.098 municipios colombianos se generaban aproximadamente 28.800 ton/día de residuos sólidos, de las cuales, el 34,6% en las grandes ciudades como Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, y el 15,1% en las ciudades intermedias, mientras que el 49,7% en el resto de los municipios del país²¹⁵. Con todo, es importante tener en cuenta que la mayoría de esos municipios que conforman el resto del país, no contaba con básculas para

213 Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. “Evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales. Informe analítico de Colombia. Evaluación 2002”, cit., 67 p.

214 OECD/ECLAC. *OECD Environmental Performance Reviews: Colombia 2014*, cit., p. 27.

215 World Bank y Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. “Solid Waste Management Project: environmental and social management framework”, diciembre de 2008, 130 p., disponible en [www.wds.worldbank.org], consultada en mayo de 2009.

el pesaje de los residuos recolectados²¹⁶, de tal manera que las cantidades generadas eran estimaciones aproximadas.

En 2009 la SSPD reportó 30.886 t/día en los 1.089 municipios colombianos, de las cuales, el 30,39% (279 municipios) se generaba en municipios con población inferior a 12.500 habitantes, en donde el servicio de aseo lo prestaba generalmente de manera directa la administración municipal y/o algún tipo de organización autorizada²¹⁷. En un estudio realizado por la misma entidad en 2012 se reportó que la cantidad de toneladas dispuestas por los 1.102 municipios del país, durante el periodo comprendido entre 2011 y julio de 2012, presentó un decrecimiento del 7% en relación con el año 2010, con un total de 24.646,89 t/día, frente a las 26.537 t/día reportadas²¹⁸. La Superintendencia señaló que “Para el año 2013, la cantidad de residuos presentados aumentó 7% con respecto al año 2011 y 8,4% con respecto al año 2012. Se observa un aumento de la cantidad de residuos, posiblemente por mejoramiento en los procesos de medición por parte de los prestadores del servicio”²¹⁹. Recientemente la misma Superintendencia reportó que durante 2015 fueron dispuestas un total de 27.309 t/día, correspondientes aproximadamente a 9.967.844 de toneladas al año²²⁰.

Esta variación irregular de las cifras puede obedecer a dos factores. El primero son las dificultades para medir precisamente los residuos generados puesto que solo es posible hacer una estimación aproximada en atención a las cantidades finalmente dispuestas, lo cual también es un dato aproximado toda vez que, del total de los residuos efectivamente generados, algún porcentaje es destinado al aprovechamiento.

El otro factor determinante para la falta de certeza en las cifras de generación se relaciona directamente con las fuentes que nutren esa información, pues los datos reportados por la SSPD provienen del Sistema Único

216 Organización Panamericana de la Salud. “Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe”, Washington, 2005, 147 p.

217 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. *Informe anual de los servicios públicos en Colombia*, Bogotá, junio de 2009.

218 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. *Informe Nacional de disposición final 2012*, Bogotá, Imprenta Nacional, noviembre de 2013, 54 p.

219 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. *Disposición final de residuos sólidos en Colombia 2013*, Bogotá, 2013, p. 14.

220 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Situación de la disposición final de residuos sólidos en Colombia. Diagnóstico 2015”, cit., p. 67.

de Información (SUI), el cual recoge y procesa la información entregada directamente por los operadores del sistema en los eventos en los que esta información ha sido diligenciada, quedando entonces en la discrecionalidad de los operadores el suministro de los datos mencionados.

Al respecto la SSPD señala:

Conocer la cantidad real de residuos generados o producidos en el país implicaría contar con sistemas de medición en la fuente de generación (todos y cada uno de los usuarios) y, además, estimar la cantidad de residuos que no son entregados al servicio público de aseo (por aprovechamiento directo, porque se entregan a un tercero o porque el reciclaje informal los toma antes de que sean recolectados por los prestadores)²²¹.

Con todo, comparando las cifras de la SSPD con datos de otros países es posible entender que el promedio de generación de residuos sólidos municipales por habitante en países como Colombia está por debajo de la producción de residuos de los países industrializados; sin embargo, la mitad de esos residuos son generados en ciudades medianas y pequeñas, las cuales tienden a tener mayores dificultades en la gestión de sus residuos, especialmente en su disposición final²²². Esa situación, que se ha puesto en evidencia en los últimos años, ha obligado al país a tomar medidas relacionadas con el mejoramiento de los sitios de disposición final incontrolada, tal como se verá más adelante cuando se aborde el tema de la eliminación de los residuos.

Según la SSPD las ciudades que estadísticamente presentan más residuos de aseo son Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena y Cúcuta. No obstante, informa esa entidad que “la mayoría de las ciudades presentan un aumento en la cantidad de residuos, resaltando el aumento de ciudades como Bucaramanga, Santa Marta, Cartago, Barrancabermeja, Yopal y Riohacha”²²³. Con todo, lo cierto es que solo es posible acceder a datos aproximados en torno a la generación de los residuos sólidos en el país, y que en Colombia la generación de residuos sólidos es una constante en

221 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. *Disposición final de residuos sólidos en Colombia 2013*, cit., p. 14.

222 Organización Panamericana de la Salud. “Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe”, cit.

223 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. *Disposición final de residuos sólidos en Colombia, 2013*, cit., p. 15.

crecimiento que se asocia directamente con el crecimiento demográfico y la concentración de la población en los centros urbanos, debido en muchos casos a factores de desplazamiento. Dicha situación, sumada a patrones de consumo marcados por la indiferencia y/o desconocimiento de los impactos ambientales generados por los productos consumidos, y a las deficiencias en la eliminación de los residuos producidos, ha contribuido notablemente al surgimiento de una problemática ambiental asociada a los residuos sólidos.

Así las cosas, se puede afirmar que las medidas adoptadas por el gobierno nacional a través de la cartera de ambiente resultaron insuficientes para desarrollar el primer objetivo plasmado en la Política para la Gestión Integral de Residuos (1998), según el cual, en un lapso no mayor de dos a tres años se debían implementar programas de minimización en el origen, articulados con los programas de producción limpia, en aras de fijar metas concretas de reducción de la cantidad o peligrosidad de los residuos generados, lo cual también era un objetivo de la política de producción más limpia²²⁴. Una posible solución a ese problema es la efectiva incorporación del componente de educación ambiental, en aras de minimizar los daños al medio ambiente circundante, y el completo desarrollo de los lineamientos contenidos en las políticas nacionales ambientales y en los preceptos constitucionales y legales.

Ahora bien, se espera que al desarrollar e implementar el modelo de gestión de economía circular incluido en la nueva Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio logre efectivamente la prevención en la generación de residuos y la minimización de aquellos que vayan a los sitios de disposición final, tal como quedó plasmado en el primer eje estratégico del citado documento²²⁵.

224 Ministerio de Ambiente. *Política Nacional de Producción Más Limpia*, Bogotá, agosto de 1997.

225 Departamento Nacional de Planeación, Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento Conpes 3874. “Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos”, cit., p. 47.

III. EL APROVECHAMIENTO, SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

A. MARCO TEÓRICO DEL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El término aprovechamiento de residuos sólidos significa la posibilidad de conseguir un beneficio o utilidad a partir de su recuperación, es decir, obtener de ellos un valor energético o económico. Alenza García afirma: "... semánticamente es preferible el término aprovechamiento puesto que las operaciones que con él se designan no tratan de aumentar el valor de los residuos, sino que tratan de extraer de ellos los recursos que en sí contienen [...] la valorización sería la consecuencia de que los residuos se puedan aprovechar"²²⁶.

Actualmente el aprovechamiento de los residuos se realiza a partir de métodos como la reutilización, el compostaje, la lombricultura, el reciclaje y la recuperación energética de los materiales (combustión, gasificación y pirolisis), la cual se equipara con la eliminación, siendo la gasificación y la pirolisis los de mayor aceptación y desarrollo en muchos países. Adicionalmente, el aprovechamiento de residuos cumple una doble función: reducción del volumen de residuos a eliminar, prolongando así la vida útil de los rellenos sanitarios, y no utilización de recursos naturales como materia prima²²⁷.

El reciclaje como técnica de valorización de residuos es muy utilizado debido a los diferentes materiales que se pueden recuperar y a su eficiencia. Por ejemplo, el papel reciclado tiene un 90% más de rendimiento comparado con el 50% del celulósico de la madera; el vidrio, además de su potencial de reúso, se puede reciclar en un 100%, y el plástico también tiene un alto potencial de reciclaje dependiendo de las características de termofusión de los diferentes tipos²²⁸. Sin embargo, el aprovechamiento de los residuos sólidos presenta algunas dificultades especialmente en la comercialización posterior

226 JOSÉ FRANCISCO ALENZA GARCÍA. *El sistema de la gestión de residuos sólidos urbanos en el derecho español*, Boletín Oficial del Estado (BOE), Madrid, 1997, p. 174 y ss.

227 TCHOBANOGLOUS et al. *Gestión integral de residuos sólidos*, cit., p. 17.

228 Organización Panamericana de la Salud. "Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe", Washington, 2005, 147 p., disponible en [www.bvsde.ops-oms.org], consultada el 27 de mayo de 2009.

de los productos que basan su materia prima en productos recuperados. Una de las causas de esa situación se debe a la contaminación de los productos con residuos peligrosos por las deficiencias en la separación en la fuente, y otra consiste en la debilidad de las políticas públicas que no constriñen a los productores para reincorporar en sus procesos productivos parte del material que resulta como residuo de los productos que pone en el mercado.

Adicionalmente, en algunos países en vía de desarrollo impera la informalidad en la actividad de recuperación inicial de los residuos aprovechables. Aunque desde el punto de vista sanitario las condiciones de trabajo son aceptables cuando el reciclaje se lleva a cabo en sitios de generación como oficinas públicas, instituciones financieras, supermercados o grandes superficies, son claramente más difíciles cuando se realiza directamente en las vías públicas y en los sitios de disposición final²²⁹. Y aunque la recuperación directa de los residuos en las calles es una actividad insalubre por la escasa separación en la fuente, en muchos países es el único medio de subsistencia para las familias de los recuperadores.

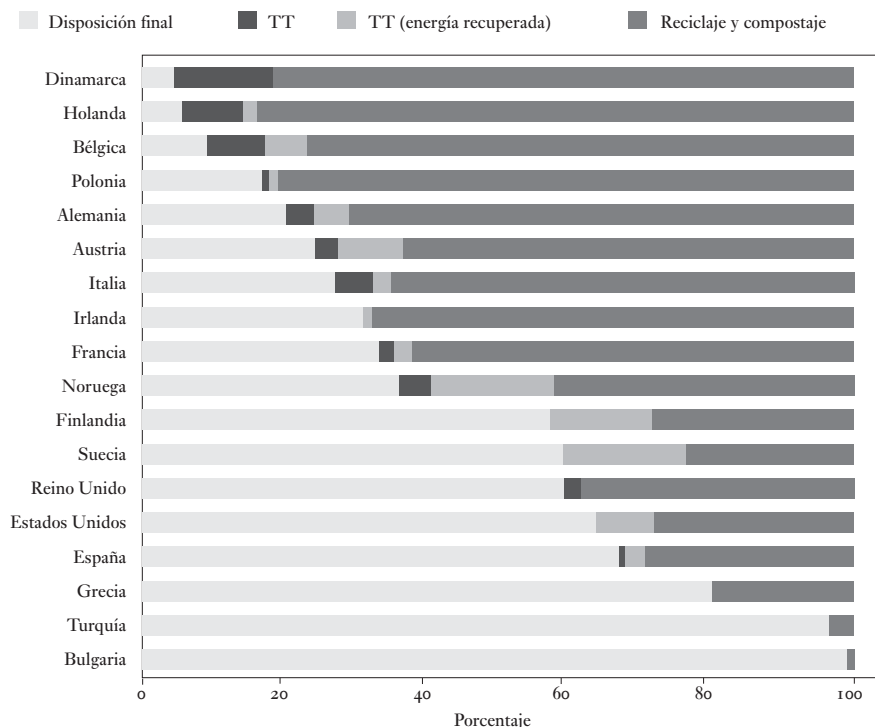
Conscientes de la importancia del aprovechamiento, algunos países han optado por incluir en sus regulaciones el deber de tomar las medidas adecuadas para fomentar la valorización de los residuos mediante reciclado, nuevo uso, recuperación o cualquier otra acción destinada a obtener materias primas secundarias o la utilización de los residuos como fuente de energía²³⁰, teniendo como prioritarias las acciones tendientes a minimizar la cantidad de residuos producidos. En ese sentido, muchos de los países miembros de la Unión Europea reportan importantes avances en materia de aprovechamiento como se muestra en la gráfica 2.

Así, el aprovechamiento de residuos es una actividad que, además de reportar múltiples beneficios ambientales, constituye una oportunidad de negocio, toda vez que muchos de los materiales descartados aún no han llegado al fin de su vida útil, pudiéndose reincorporar al ciclo económico y productivo.

229 World Bank y Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. “Colombia. Solid Waste Management Project...”, cit.

230 *Diario Oficial de la Unión Europea*. Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas directivas, disponible en [www.eur-lex.europa.eu/], consultada en agosto de 2010.

GRÁFICA 2
 APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS
 EN PAÍSES EUROPEOS



Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo. *Evaluación regional del manejo de residuos sólidos urbanos*, 2010.

En el marco de la política colombiana para la gestión integral de residuos sólidos (1998) el aprovechamiento se definió como el conjunto de fases sucesivas de un proceso cuando la materia inicial es un residuo, entendiendo que el procesamiento tiene el objetivo económico de valorizar el residuo u obtener un producto o subproducto utilizable²³¹. Para que esa actividad se pueda desarrollar, la política estableció reglas y prioridades, pretendiendo un aumento paulatino del aprovechamiento a partir de la formalización de los programas existentes y de la promoción de nuevos programas piloto. No obstante, como se verá más adelante, en el marco del nuevo modelo de economía

231 Ministerio del Medio Ambiente y Consejo Nacional Ambiental. “Política para la Gestión de los Residuos Sólidos”, cit., p. 487.

circular incluido en el documento Conpes 3874 de 2016 los lineamientos de la citada política fueron revaluados y se fijaron otras estrategias de gestión.

Estudios relacionados con el aprovechamiento de residuos confirman que la población recicladora del país ha sido económicamente activa desde hace más de sesenta años, cuando surgió como consecuencia de la migración forzada generada por la violencia de los años cincuenta, y a raíz del desempleo en las ciudades, que obligó a personas de escasos recursos a buscar opciones de supervivencia en la recuperación de residuos aprovechables. Sostienen los estudios, que para mediados del siglo pasado dicha actividad no era reconocida como una labor económica ni como una estrategia de protección al medio ambiente y a los recursos naturales, pues el manejo de los residuos estaba orientado a la disposición final, y el reciclaje como actividad económica operaba en la informalidad desarrollándose principalmente detrás de los carros recolectores o en los frentes de trabajo, es decir, directamente en el botadero a cielo abierto, donde en muchas ocasiones se ubicaban las viviendas²³².

En sus artículos 34 a 38 el decreto 2811 de 1974 (CRN) determinó las pautas para el manejo de los residuos, basuras, desechos y desperdicios, consagrando que:

1. Se debe utilizar la investigación científica y técnica para reintegrar al proceso natural y económico los desperdicios (residuos) sólidos provenientes de industrias, actividades domésticas o de núcleos humanos en general, y
2. Para la disposición o procesamiento final de las basuras se utilizarán preferiblemente los medios para la reutilización de sus componentes o para producir nuevos bienes.

Posteriormente, en su artículo 23 la Ley 9.^a de 1979 (CSN) estableció que no se podía efectuar en las vías públicas la separación y clasificación de las basuras, lo cual era muy común en la práctica pues los recicladores recuperaban los residuos aprovechables directamente de los contenedores o las bolsas de la basura ubicadas en las calles, previo al paso de los vehículos recolectores, lo cual en la práctica no ha tenido cambios sustanciales. Desde ese entonces

232 Aluna Consultores Limitada. “Estudio Nacional del reciclaje y los recicladores. Historia del reciclaje y los recicladores en Colombia”, Bogotá, julio de 2011, 88 p., disponible en [<http://www.cempre.org.co/documentos/5>], consultada en marzo de 2013.

la actividad de reciclaje ha sido estigmatizada por la sociedad, siendo en muchos casos objeto de persecuciones y rechazo de la ciudadanía. Entre sus disposiciones el CSN no contempló la variable del aprovechamiento o recuperación de residuos, sino que se ocupó principalmente de garantizar una disposición final adecuada, minimizando los riesgos para la salud.

Aunque el decreto 2104 de 1983 (derogado), reglamentario del decreto 2811 de 1974 y de la Ley 9.^a de 1979, no estableció los conceptos de aprovechamiento y reciclaje, sí lo hizo con las pautas para la denominada “recuperación de las basuras”. El propósito incluido en los artículos 107 y siguientes, era (i) la recuperación de valores económicos y energéticos utilizados en el proceso primario de elaboración de productos, y (ii) la reducción de la cantidad de basura producida para su disposición sanitaria. El logro de ese fin promovía la realización de campañas educativas tendientes a propiciar la producción de empaques y envases recuperables.

Por su parte los artículos 110 y siguientes de la derogada norma disponían que los empaques, envases y similares debían provenir de materiales que permitieran ser reciclados, recuperados o reutilizados, y que preferiblemente fueran biodegradables, información que debía ser incluida en la etiqueta como una forma de educación ciudadana. Ya desde 1983 se empezó a reglamentar el bodegaje de residuos recuperables, previa su comercialización; y para las bodegas, centros de acopio y plantas de recuperación se consagró que debían estar ubicadas de acuerdo con las normas de planeación urbana y adelantar el trámite para la obtención de la correspondiente autorización sanitaria de funcionamiento.

Posteriormente el decreto 605 de 1996 (derogado), por medio del cual se derogó el decreto 2104 de 1983, estableció un concepto de aprovechamiento o recuperación de los residuos en el que se reconocían los beneficios ambientales, económicos y sociales del reciclaje. Este decreto incluyó el aprovechamiento como uno de los componentes del servicio de aseo, y dejó en cabeza de los prestadores de ese servicio la obligación de establecer un programa para estimular e implementar la separación en la fuente y el aprovechamiento de los residuos, pero condicionándolo a que el aprovechamiento fuera económicamente conveniente.

Sin embargo, para la época de su expedición los recicladores estaban aún en un incipiente proceso de organización, y sus posibilidades para participar e intervenir en instancias de decisión eran prácticamente nulas o inexistentes, y económicamente tampoco tenían ninguna posibilidad de negociación ni

participación en proyectos económicos de valorización de residuos. El primer proyecto piloto de reciclaje en Colombia se dio en 1986 con el apoyo de la Fundación Social en la ciudad de Manizales, y fue a partir de esa fecha que se empezaron a crear cooperativas de recicladores, las cuales se consolidaron en la década de los años noventa. Así como entre 1991 y 1995 las organizaciones de recicladores se expandieron, creando instancias regionales aunando esfuerzos para crear empresas y redes de apoyo²³³.

El decreto 605 de 1996 (derogado) dedicó solo tres artículos a reglamentar el aprovechamiento de residuos estableciendo que debía ceñirse a la normatividad ambiental y a los lineamientos de las autoridades ambientales y sanitarias competentes (art. 70). Así mismo, estableció la obligatoriedad de analizar los proyectos de recuperación de residuos cuando los municipios contaran con una población superior a los cien mil habitantes. En caso de demostrarse plenamente la viabilidad de los proyectos, los municipios y entidades prestadoras del servicio de aseo tenían la obligación de promover su desarrollo, lo cual en la práctica regularmente no se cumplía. Ello no es extraño por no existir cadenas de valor para los residuos recuperados y por estar orientado su manejo a la disposición final.

En 1996 la Fundación Social empezó a retirar el apoyo que durante diez años le había venido prestando a la ANR dejándole el camino abierto para el fortalecimiento como gremio. Sin embargo, desde entonces la Red de Seguridad Social se ha comprometido con el bienestar de los recicladores y el mejoramiento de su calidad de vida²³⁴.

Posteriormente, con la expedición del decreto 1713 de 2002 (derogado) se recogieron los lineamientos de la Política Ambiental de 1998; sin embargo, el concepto de aprovechamiento plasmado en la mencionada norma²³⁵ se limitó a establecerlo como un aspecto más de la gestión de los residuos sólidos, aunque posteriores modificaciones introducidas al concepto, en especial por el decreto 1505 de 2003^[236], le incluyeron dos variables: una

233 Ídem.

234 Ídem.

235 Decreto 1713 de 2002. “Artículo 1.º (derogado). Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos”.

236 Decreto 1505 de 2003. “Artículo 1.º (derogado). *Aprovechamiento en el marco de la Gestión Integral*

en el marco de la gestión integral de residuos, con la cual se buscaba que los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos; y otra que incluyó un concepto de aprovechamiento en el marco del servicio público domiciliario de aseo, entendiéndose como tal aquel cuyas actividades estaban dirigidas a recoger, transportar y separar residuos para someterlos a procesos de reutilización, reciclaje o incineración como una gestión integral. Es decir que, en el marco de la prestación del servicio público de aseo, el aprovechamiento sería un presupuesto de gestión integral que garantizaría beneficios económicos, sociales y ambientales a partir del manejo de los residuos sólidos.

Dichas modificaciones se produjeron de manera paralela con el fallo de la Corte Constitucional T-724 de 2003 que buscaba incluir acciones afirmativas²³⁷ en favor de los recicladores que desarrollaban sus actividades en el distrito capital.

Los antecedentes de este fallo se remontan a la expedición de la Resolución 131 de 2002, mediante la cual se ordenó la apertura de la Licitación n.º 001 de 2002 para contratar la prestación del servicio público de aseo urbano, bajo el esquema de área de servicio exclusivo, respecto de la recolección y transporte de residuos, el barrido y la limpieza integral de las vías, áreas y

de Residuos Sólidos. Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos [...] Aprovechamiento en el marco del servicio público domiciliario de aseo. Es el conjunto de actividades dirigidas a efectuar la recolección, transporte y separación, cuando a ello haya lugar, de residuos sólidos que serán sometidos a procesos de reutilización, reciclaje o incineración con fines de generación de energía, compostaje, lombricultura o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos en el marco de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos”.

237 Por acciones afirmativas se entiende todo tipo de medidas o políticas dirigidas a favorecer a determinadas personas o grupos, ya sea con el fin de eliminar o reducir las desigualdades de tipo social, cultural o económico que los afectan, bien de lograr que los miembros de un grupo sub-representado, usualmente de un grupo que ha sido discriminado, tengan una mayor representación, con el fin de conseguir una mayor igualdad sustantiva entre grupos sociales con problemas de discriminación o de desigualdad de oportunidades; cfr. Corte Constitucional. Sentencia C-371 de 2000, M. P.: CARLOS GAVIRIA DÍAZ.

elementos del amoblamiento urbano público, el corte de césped, las actividades adicionales de recolección del material recuperable mediante una ruta selectiva, su disposición en los centros de reciclaje, además del apoyo a los programas de reciclaje señalados por el Distrito Capital a través de la UESP, estableciendo para ello requisitos de experiencia, solvencia económica, conocimiento y manejo de los tiempos²³⁸.

Sin embargo, y según la Asociación de Recicladores de Bogotá (ARB), los líderes de los recicladores pudieron consultar el pliego de condiciones dos días después de celebrada la audiencia pública, razón por la cual la ARB interpuso, en diciembre de 2002, una acción de tutela contra la Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos del Distrito Capital de Bogotá por considerar que dicha entidad desconoció sus derechos fundamentales al debido proceso, a la igualdad, al trabajo y a la actuación de buena fe. El conocimiento del caso le correspondió al Juzgado 43 Penal Municipal de Bogotá el cual decidió negar la tutela solicitada. Posteriormente los peticionarios interpusieron un recurso de apelación y el Juzgado 1.º Penal del Circuito de Bogotá confirmó la sentencia impugnada²³⁹.

Argumentando su importancia, el magistrado Manuel José Cepeda Espinosa presentó una solicitud de insistencia para que la tutela fuera seleccionada para revisión, especialmente en cuanto a las obligaciones constitucionales que impone el artículo 13 de la Carta al Estado en relación con la adopción de medidas a favor de grupos marginados o discriminados. Del mismo modo, la Defensoría del Pueblo intervino para insistir en la selección de la mencionada tutela, por estimar que el grupo de los recicladores presenta debilidades manifiestas, lo que transforma la obligación genérica del Estado frente a las personas débiles o marginadas en obligación específica, y hace nacer el correlativo derecho de las personas en quienes concurren las circunstancias de debilidad manifiesta de exigir las prestaciones correspondientes. La Corte Constitucional revisó el caso y profirió la sentencia T-724 de 2003, con ponencia del magistrado Jaime Araújo Rentería²⁴⁰.

238 CAROLINA MONTES CORTÉS. “El reciclaje en el contexto de la normatividad sobre residuos sólidos en Colombia”, en *Lecturas sobre derecho del medio ambiente*, t. v, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, noviembre de 2004, p. 293.

239 Ídem.

240 Ídem.

En la revisión del caso la Corte pudo establecer que al momento de proferir la sentencia ya se habían adjudicado los contratos licitados (13 de junio de 2003) en cinco de las seis Áreas de Servicio Exclusivo (ASE), como consta en la Resolución n.º 096 de 2003; la última adjudicación de la ASE se hizo directamente, por lo que la Corte determinó que se trataba de un hecho consumado²⁴¹.

De forma que normas posteriores a la *litis*, como la resolución 1045 de 2003 (derogada), incorporaron medidas en favor del gremio de los recicladores procurando con ellas incluir a esa población vulnerable en la prestación del servicio de aseo, en cumplimiento de la orden de la Corte Constitucional de adelantar las mencionadas acciones afirmativas con las cuales se busca garantizar el derecho a la igualdad consagrado en el artículo 13 de la Constitución Política de 1991, en aras de alcanzar una igualdad sustantiva.

Ahora bien, de suma importancia fue la disposición contenida en el artículo 5.º del decreto 1505 de 2003 que abrió la posibilidad condicionada de trasladar al usuario del servicio público domiciliario de aseo los costos de las actividades de recolección y transporte de los residuos domiciliarios aprovechables²⁴². No obstante, se establecieron límites en cuanto a la fijación de la tarifa, pues la remuneración de esa actividad, sumada al costo de la prestación del servicio de recolección de los residuos no aprovechables, debía ser inferior, o por lo menos igual, a la tarifa que pagaría el usuario por la recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final en el evento de que no se efectuara la reincorporación de los residuos aprovechables al ciclo económico productivo, es decir, el reciclaje.

La norma también determinó que el servicio debía ser prestado garantizando la participación de los recicladores y del sector solidario en las actividades que se estuvieran prestando, así como en las de recuperación y

241 En relación con este tema la corte ha sostenido que cuando la situación de hecho que fundamenta la presunta amenaza o vulneración del derecho invocado desaparece, o ha sido superada, la acción de tutela pierde su razón de ser como mecanismo preferente, sumario e inmediato de protección judicial, toda vez que la decisión que adopte el juez, en el caso concreto, resultaría inocua y, a todas luces, ajena al objetivo de protección previsto en la Constitución.

242 Decreto 1505 de 2003. “Artículo 5.º (derogado). *Se podrán trasladar al usuario del servicio público domiciliario de aseo, los costos de las actividades de recolección y transporte de los residuos domiciliarios aprovechables* siempre que la remuneración de estas actividades más los costos del servicio relacionado con los residuos no aprovechables, sea inferior o igual a la que pagaría el usuario por la recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final en el evento en que no se efectuara la reincorporación de los residuos aprovechables al ciclo económico productivo”.

aprovechamiento de residuos, con el fin de consolidarlas productivamente y mejorar las condiciones de vida de esa población.

Aunque para la fecha de expedición del decreto 1505 aún no se conocía el fallo de la sentencia T-724 de 2003, esa modificación obedeció sin lugar a dudas a la orden de incluir acciones afirmativas a favor de los recicladores, a las cuales se hizo referencia en el fallo dos meses después de expedido el ya derogado decreto.

Ahora bien, en 2003 en el contexto ambiental colombiano se empezó a hablar de acciones afirmativas²⁴³ para referirse específicamente a la discriminación positiva en favor de los recicladores de Bogotá, quienes habían quedado excluidos de la licitación de aseo celebrada por el Distrito Capital durante 2002. En la sentencia T-724 la Corte determinó que la Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos del Distrito Capital de Bogotá no había observado el mandato constitucional que la constreñía a adoptar medidas a favor de grupos marginados o discriminados, como los recicladores, y no había incluido ninguna medida efectiva dentro del proceso licitatorio que permitiera la participación de la ARB como grupo marginado.

Así las cosas, desde 2003, y a partir del fallo proferido por la Corte Constitucional mediante la sentencia T-724 de 2003^[244], se ha buscado fortalecer el aprovechamiento de los residuos sólidos tutelando los derechos fundamentales de los recicladores del país²⁴⁵. Mediante el citado fallo se obligó

243 Las acciones afirmativas, conocidas también como acciones positivas, tienen su origen en el derecho norteamericano en donde las discriminaciones raciales llevaron al Estado a tomar medidas de intervención a favor de aquellos que sufrían de exclusión en razón del color de su piel. En Europa esas acciones también tuvieron eco en las diferencias de trato y acceso laboral entre hombres y mujeres. La primera vez que se utilizó el término acción afirmativa fue en la Directiva Presidencial n.º 10925, durante la presidencia de John F. Kennedy, al establecer que a los contratistas les correspondía adelantar una “acción afirmativa” para asegurar el trato de sus empleados sin consideración a su raza, credo, color u origen nacional; cfr. Corte Constitucional. Sentencia C-605 del 1.º de agosto de 2012, M. P.: María Victoria Calle Correa.

244 Corte Constitucional. Sentencia T-724 del 20 de agosto de 2003, exp. T-723237, Acción de tutela interpuesta por Silvio Ruiz Grisales y la Asociación de Recicladores de Bogotá (ARB) contra el Distrito Capital de Bogotá, Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos, M. P.: Jaime Araújo Rentería.

245 Además del fallo T-724, durante 2003 la Corte Constitucional profirió la Sentencia C-741 (mediante la cual se declaró la exequibilidad del num. 15.4 del art. 15 de la Ley 142 de 1994 para que las organizaciones de recicladores pudieran competir siempre que cumplieran las condiciones establecidas en la ley) y el Fallo C-355 (que declaró inexecutable la disposición del Código de Tránsito que obligaba a las autoridades a retirar los vehículos de tracción animal en el término de un año, contado a partir de la vigencia de la Ley 769 de 2002).

a la Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos del Distrito Capital de Bogotá (o a la entidad del Distrito que haga sus veces) a incluir en futuras ocasiones acciones afirmativas a favor de los recicladores de Bogotá, cuando se trate de la contratación de servicios públicos de aseo, debido a que la actividad que desarrollan está ligada con dicho servicio. Con esta obligación, lo que se buscó fue lograr condiciones reales de igualdad y de dar cumplimiento a los deberes sociales del Estado²⁴⁶. No obstante, como se verá más adelante, el contenido de este fallo solo empezó a tener eco en el contexto nacional y distrital a partir del siguiente proceso licitatorio del Distrito Capital (2010).

Desde entonces el tema del aprovechamiento de residuos y las condiciones de vida de los recicladores ha generado múltiples controversias; por ejemplo, en diciembre de 2008 se expidió la Ley 1259 “del comparendo ambiental”, mediante la cual se creó una nueva figura jurídica con el fin de imponer multas a quienes infringieran sus disposiciones puntualmente relacionadas con el manejo de los residuos sólidos.

Aunque esa norma se erigió como un importante instrumento de cultura ciudadana al orientar sus disposiciones hacia un adecuado manejo de los residuos sólidos, su expedición puso en estado de máxima alerta y movilización a los recicladores, a los bodegueros populares y al comité de lucha popular del Distrito Capital por considerarla vulneradora de todas las fuentes laborales de los recicladores y sus organizaciones, al imponer infracciones a las personas naturales y jurídicas que destapasen y/o extrajesen parcial o totalmente el contenido de las bolsas de basuras una vez ubicadas para su recolección en la vía pública²⁴⁷. Sin embargo, los legisladores no tuvieron en cuenta que desde 1979 esa actividad estaba prohibida por el artículo 23 de la Ley 9.^a, cuya eficacia evidentemente quedó en entredicho²⁴⁸. Al margen

246 CAROLINA MONTES CORTÉS. “El reciclaje en el contexto de la normatividad sobre residuos sólidos en Colombia”, cit., p. 316.

247 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Comunicado de prensa emitido el 29 de diciembre del año 2008, disponible en [www.minambiente.gov.co], consultada en enero de 2009.

248 En relación con la eficacia de las normas (algunas veces cuestionada en materia ambiental), es preciso recordar que el hecho de crear una norma no garantiza su resultado, pues puede o no ser obedecida y aplicada por sus destinatarios. Según Kelsen, las normas jurídicas se consideran válidas si son obedecidas y aplicadas en todos los ámbitos, condicionando así su validez a la eficacia. No obstante, Kelsen asegura que no se debe confundir la validez con la eficacia pues la primera significa que la norma *debe ser* obedecida, y la segunda que la norma realmente *es* obedecida; y agrega que una norma puede ser válida antes de ser eficaz o ser eficaz antes de ser

de lo anterior, es preciso anotar que el problema de eficacia en la normativa sobre residuos también es común en otros países de América Latina y el Caribe. Al respecto, Martín señala que

... los mayores problemas refieren a los bajos niveles de eficacia en la aplicación de las disposiciones analizadas, cuestión que no constituye sin embargo una característica exclusiva de la normativa sobre residuos sólidos, sino un problema intrínseco de la normativa ambiental en un fenómeno que trasciende al derecho argentino y se extiende en forma clara cuanto menos a Latinoamérica²⁴⁹.

De todas formas, fueron tales las protestas y presiones de los grupos de recicladores que en noviembre de 2009 la Corte Constitucional se pronunció nuevamente sobre la necesidad de proteger sus derechos con ocasión de la revisión constitucional de la Ley 1259 de 2008 (parcial) considerada por los demandantes violatoria de los derechos fundamentales al trabajo y a la igualdad. en ese sentido la Corte argumentó:

... puede observarse que un recuento de la normatividad reglamentaria aplicable a los sitios donde se clasifican, comercializan, reciclan o transforman residuos sólidos, muestra un desarrollo centrado en torno a la manera como deben llevarse a cabo esas actividades por los operadores formales del servicio público de aseo. Aunque en esos reglamentos se han incorporado normas que aluden a la necesidad de garantizar la participación y la inclusión de los recicladores y el sector solidario, los desarrollos de esas previsiones corresponden a las autoridades distritales y municipales. Debe hacerse notar que esas previsiones reglamentarias que disponen la inclusión de los recicladores, parten del supuesto de que la regulación de la materia en función, exclusivamente, de criterios de eficiencia y adecuación del servicio, tendría un efecto de exclusión de un conjunto de personas que, de manera tradicional, han venido realizando la actividad y cuya participación, por consiguiente, debe hacerse imperativa, a partir de otros criterios.

válida; cfr. HANS KELSEN. *Introducción a la teoría pura del derecho*, Lima, Grijley, 2001, p. 49. Con base en lo anterior, es preciso analizar a fondo la eficacia de las normas en cuestión, pues en Colombia algunas de las normas sobre residuos resultan ser plenamente ineficaces pues no logran su objetivo. Se trata de un problema que tiene un importante trasfondo: la falta de garantías y amparo estatal al gremio de los recicladores que por años viene desarrollando esta actividad de manera informal.

249 LIBER MARTÍN y MAURICIO PINTO. “Régimen jurídico y ambiental de los residuos sólidos en Argentina”, en *Régimen jurídico y ambiental de los residuos sólidos*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2009.

Y agregó

Para la Corte, la disposición conforme a la cual se considera infracción darle mal manejo a sitios donde se clasifican, comercializan, reciclan o se transforman residuos sólidos, sin una referencia legislativa expresa orientada a hacer compatible esa previsión con la actividad que cumplen los recicladores informales, podría comportar para éstos una restricción, puesto que, por decisión administrativa, podrían verse sancionados por no adecuar su actividad a los estándares aplicables, de manera general, a ese tipo de actividades, pero que no consultan su realidad particular²⁵⁰.

La reivindicación de los derechos de los recicladores se vio reforzada por la Corte Constitucional en la sentencia T-291 de 2009 en la que afirmó que

... no hace falta hacer mayor análisis para concluir que los actores hacen parte de un grupo social tradicionalmente marginado y discriminado. Buena parte de los recicladores en Colombia –tanto los que trabajan en los basureros, como los llamados recicladores de calle– vive en condiciones de extrema pobreza, marcados por altos niveles de discriminación y exclusión²⁵¹. Esta es una población, que ha recurrido al reciclaje informal ante la imposibilidad de encontrar otros medios de subsistencia...²⁵².

En ese fallo la Corte hizo un llamado a evitar que las medidas, programas o políticas, así hayan sido adoptadas bajo el marco de presupuestos generales y abstractos, impacten desproporcionadamente a grupos marginados o discriminados o, en otras palabras, los coloque en una situación de mayor adversidad, refiriéndose al grupo social de los recicladores.

Fue enfática la Corte al sostener que

250 Corte Constitucional. Sentencia C-793 del 4 de noviembre de 2009, exp. D-7668, demanda de inconstitucionalidad contra los numerales 6, 14 y 15 del artículo 6.º de la Ley 1259 de 2008, M. P.: Gabriel Eduardo Mendoza Martelo.

251 Varios estudios dan cuenta de que la informalidad en las actividades económicas genera exclusión social. Al respecto se puede consultar, entre otros, JORGE CARPIO; EMILIO KLEIN e IRENE NOVACOVSKY. “Informalidad y Exclusión Social. La economía informal”, 30 de abril de 2004, disponible en [www.cep.org.ar], consultada en marzo de 2009.

252 Cfr. Corte Constitucional. Sentencia T-291 del 23 de abril de 2009, exp. T-2043683 y acumulados. Acción de tutela interpuesta por un grupo de ciudadanos contra “Emsirva ESP”, la CVC, el DAGMA, y el Departamento Administrativo de Planeación Municipal de la Alcaldía Municipal de Cali, M. P.: Clara Elena Reales Gutiérrez.

... una de las dimensiones de la situación de marginamiento al que se ven abocados los recicladores, tiene que ver con la invisibilidad de su trabajo en términos de utilidad social [...] no obstante que la actividad que durante años han realizado los recicladores, ha traído indiscutibles beneficios a la sociedad, al mitigar parte de los efectos ambientales generados por los indiscriminados procesos de industrialización y de asentamiento urbano, no sólo no se les valora, sino que cada día se les invisibiliza más y que la tendencia es a excluirlos de las posibilidades de participar en un actividad que conocen bien, pero en la que ahora están presentes otros agentes, que serían los beneficiarios de las rentabilidades que se originan en el reciclaje²⁵³.

En el mismo sentido, la sentencia T-411 de 2009 consideró vulnerados los derechos de los recicladores cuando las autoridades postergaron de manera indefinida la ejecución de políticas públicas relacionadas con el avance gradual de los derechos de ese grupo social. En esa oportunidad la Corte reiteró la doctrina según la cual “es inconstitucional que las autoridades posterguen de manera indefinida –o hasta que el Estado cuente con los recursos suficientes y la capacidad administrativa adecuada– el cumplimiento y ejecución de políticas públicas que estén relacionadas con el avance gradual y progresivo de un derecho”. Así pues, por intermedio de sus secretarías de educación, salud y bienestar social, le ordenó a la Alcaldía Municipal de Cali adoptar las medidas necesarias para asegurar el goce efectivo de sus derechos constitucionales a la salud, a la educación y a la alimentación, verificando en cada caso concreto la afiliación o vinculación al sistema de seguridad social en salud, el acceso a la educación para los hijos menores de edad y su inclusión en los programas sociales de la alcaldía en materia de alimentación, vivienda, recreación, capacitación laboral, deporte, y a las alternativas laborales y de subsistencia prometidas²⁵⁴.

Atendiendo parcialmente los pronunciamientos de la Corte Constitucional, el 1.º de marzo de 2010 la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) expidió la Resolución n.º 103 que ordenó la apertura de

253 Ídem.

254 Corte Constitucional. Sentencia T-411 del 23 de junio de 2009, exps. T-2263030 y T-2263043, acciones de tutela instauradas por Parmenia Caicedo, Yency Fori, Virgelina Carabalí Carabalí, Lunio Aya Muñoz, Marlyn Rivas, Sandra Díaz Pajo y Buenaventura Correa Vásquez, Leonor del Pilar Bonilla Carabalí contra la Empresa de Servicio Público de Aseo de Cali “Emsirva ESP”, la Corporación Autónoma Regional del Valle (CVC), el Departamento Administrativo del Medio ambiente (DAGMA), el Departamento Administrativo de Planeación Municipal de la Alcaldía Municipal de Cali y la Alcaldía Municipal de Cali, M. P.: María Victoria Calle Correa.

la Licitación Pública 001 de 2010 con el fin de contratar la administración, operación y mantenimiento integral del relleno sanitario Doña Juana, en sus componentes de disposición final de residuos sólidos y tratamiento de lixiviados, con alternativas de tratamiento y *aprovechamiento*. En ella no se incluyeron (en sentir de la ARB) las acciones de discriminación positiva a favor de los recicladores de Bogotá. Por lo tanto, la ARB inició un incidente de desacato, y como consecuencia la Corte Constitucional, mediante el Auto 268 de 2010, declaró el incumplimiento de la sentencia T-724 de 2003 y le ordenó a la UAESP expedir una nueva adenda para modificar la licitación pública mencionada.

Así, atendiendo al llamado de la Corte Constitucional la UAESP modificó la licitación cuestionada. Sin embargo, en julio de 2011 la ARB instauró una nueva solicitud de cumplimiento de la sentencia T-724 de 2003 y del Auto 268 de 2010 respecto de la Licitación Pública 001 de 2011, por considerar que las medidas incluidas en ella incumplían con lo ordenado en los fallos, al no reconocer y valorar los conocimientos y capacidades laborales de los recicladores, ni incluírseles como posibles empresarios de las basuras. De forma que mediante el Auto 183 de 2011 la Corte Constitucional ordenó nuevamente la suspensión de la mencionada Licitación Pública 001 de 2011 por no cumplir con las obligaciones de incluir acciones afirmativas en favor de la población de recicladores de Bogotá.

En noviembre de 2011 la Corte Constitucional profirió el Auto 275 con el fin de hacer cumplir el fallo de tutela T-724 de 2003 y amparar los derechos de los recicladores como grupo marginado. En ese pronunciamiento se le ordenó a la Alcaldía Mayor de Bogotá que, a través de la UAESP, definiera un esquema de metas a cumplir en el corto plazo con destino a la formalización y regularización de la población de recicladores, a partir de acciones concretas, calificadas, medibles y verificables a favor de los recicladores.

En el mencionado Auto 275, la Corte enunció los “criterios genéricos que la UAESP debió haber tenido en cuenta para abordar la problemática de los recicladores en el distrito en relación con los componentes de recolección y transporte de residuos”:

- i) Las medidas adoptadas deben ser progresivas, lo cual implica que deben incidir paulatinamente en el mejoramiento de la situación que padece el grupo marginado mencionado, de manera que deben conllevar cambios frente al estatus quo.

ii) Como quiera que toda acción afirmativa resulta temporal, debe tener la potencia de generar avances para alcanzar la igualdad real y efectiva. Por lo mismo, el asistencialismo se opone a la esencia de este tipo de medidas que se desprenden del deber de alcanzar la igualdad material y el goce efectivo de los derechos para todos y todas [...] la Corte no censura acciones asistencialistas dentro del Estado Social de Derecho, pero enfatiza que no son estas el objeto de las acciones afirmativas.

iii) Resulta esencial determinar el grupo que se verá beneficiado por las acciones afirmativas, en la medida que ello facilita el seguimiento de las medidas, así como su efectividad. De igual manera impide que tales beneficios sean percibidos por personas ajenas al grupo objeto de protección.

iv) [...] la acción afirmativa debe propender por favorecer al colectivo específico, razón por la cual no debe estar destinada al beneficio de una pequeña élite. Dicho colectivo específico no necesariamente tiene que estar determinado en todos y cada uno de sus miembros...

v) Resulta fundamental la participación material de los recicladores en las actividades de recuperación y aprovechamiento de residuos, no solo como trabajadores sino como empresarios de las basuras, en que puedan emplear los conocimientos que han adquirido a lo largo de los años y capitalizar los beneficios ambientales que para la ciudad representa su actividad.

vi) Resulta esencial el acceso seguro y cierto a los residuos sólidos potencialmente aprovechables y, de ser posible, otorgar valor agregado a esta actividad de la cual derivan su sustento...

vii) [...] las acciones deben propender por beneficiar formas asociativas de los recicladores, no como fin en sí mismo, sino como medio para superar las condiciones de explotación y marginación que padecen...

viii) Igualmente, a nivel constitucional, las medidas que sean adoptadas, además de perseguir un objetivo legítimo, deben ser eficaces y temporales, deben incidir en la solución de las situaciones de discriminación que sufren determinados grupos concretos y cumplir con la proporcionalidad y racionalidad que de ellas se predica...²⁵⁵.

255 Corte Constitucional. Sala Tercera de Revisión. Auto 275 del 19 de diciembre de 2011, referencia: solicitud de cumplimiento de la Sentencia T-724 de 2003 y del Auto 268 de 2010, peticionario Nohra Padilla Herrera, M. P.: Juan Carlos Henao Pérez.

El vínculo que hace la Corte entre la importancia del aprovechamiento de residuos y los derechos de los recicladores no es gratuito. Las normas que han regulado el aprovechamiento en el país tienen una estrecha relación con la actividad del reciclaje²⁵⁶.

Entonces, y con el fin de impulsar el aprovechamiento de los residuos sólidos y adelantar acciones de inclusión de la población recicladora, la Ley 1450 de 2011^[257] le impuso a la SSPD la obligación de vigilar que dentro de las actividades referentes a la recolección y disposición final de residuos sólidos se considere la inclusión de las organizaciones de recicladores como socios estratégicos del negocio. Así, establece como meta para las entidades competentes la organización de esos grupos, la formalización de su trabajo y el reconocimiento al aporte ambiental que realizan en lo referente a la separación de materiales reutilizables. Ese mismo propósito de impulsar el aprovechamiento se mantuvo en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, al incluir en el párrafo 2.º del artículo 88 de la Ley 1753 de 2015 la obligación, en cabeza del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, de reglamentar el esquema operativo de la actividad de aprovechamiento y la transitoriedad para el cumplimiento de las obligaciones de los recicladores de oficio.

Por otra parte, en 2011 se modificó la “ley del comparendo ambiental” para no afectar la labor de los recicladores en la separación y recuperación de los residuos en la vía pública, al establecer que dicha ley busca aplicar los instrumentos legales para proteger desde la fraternidad social y la recuperación ambiental, a los hombres y mujeres que trabajan en la actividad del

256 En ese sentido, algunas de las normas relacionadas con el aprovechamiento incluyen reconocimientos para la actividad del reciclaje e, incluso, se conmemora por ley el día nacional del reciclador y del reciclaje. La Ley 511 de 1999 establece en su artículo 2.º la “Condecoración del Reciclador”, la cual debe ser otorgada por el Ministerio de Ambiente el 1.º de marzo de cada año para rememorar a los once recicladores que fueron brutalmente asesinados en la Universidad Libre de Barranquilla en 1992 con el fin de utilizar sus cuerpos para estudio de los alumnos de la Facultad de Medicina. La condecoración se otorga a la persona natural o jurídica que más se haya distinguido por desarrollar actividades en el proceso de recuperación de residuos reciclables para su posterior tratamiento o aprovechamiento. Sin embargo, lo que se cuestiona es el apoyo real a ese gremio marginado, pues la condecoración, aparte de hacer un reconocimiento, no establece ningún beneficio real que mejore sustancialmente sus condiciones laborales, en aras a dignificar la actividad realizada.

257 Mediante esta ley se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014 “Prosperidad para Todos”, y en su artículo 251 se incluye todo lo relacionado con la eficiencia en el manejo de residuos sólidos, con lo cual se marcan las pautas para una adecuada gestión integral con énfasis en la regionalización.

reciclaje, excluyendo el ejercicio arbitrario de la facultad sancionatoria frente a la población vulnerable y garantizando plenamente el derecho al trabajo²⁵⁸.

De igual manera se determinó como responsabilidad de las alcaldías y concejos distritales y municipales la organización de la actividad del reciclaje en sus municipios y distritos, establecer incentivos a la cultura de separación en la fuente, así como estimular a la sociedad a entender y proteger la actividad del reciclaje y la recuperación ambiental. Con esa reforma de la Ley 1259 de 2008 también se buscó incentivar la asociatividad y formalización de la población recicladora y adelantar esfuerzos expresos para su protección.

Ha sido tal la importancia del tema, que en abril de 2012 la Corte Constitucional emitió el Auto 084 con el fin de hacer seguimiento a las órdenes proferidas en el Auto 275 de 2011, en cumplimiento de la sentencia T-724 de 2003 y del Auto 268 de 2010.

La importancia de incluir acciones afirmativas a favor de los recicladores fue reforzada por la Corte Constitucional en la sentencia T-387 de 2012 al concluir que,

... siendo los recicladores un grupo discriminado y marginado, deben ser beneficiarios de las mismas. Dichas medidas, en aquellos casos en los que la población recicladora es despojada de la actividad de la que deriva su sustento, deben permitir que se sigan dedicando al reciclaje, en condiciones mucho más óptimas que las que antes tenían y que les permitan su progreso como asociaciones de empresarios de la basura. Las acciones afirmativas corresponden a situaciones concretas y específicas que precisan soluciones y propuestas particulares, de modo que la inclusión de los recicladores como criterio de puntuación en las licitaciones relacionadas con la actividad del reciclaje es una alternativa que no puede entenderse como la única, ya que la efectividad e incidencia real de las acciones afirmativas debe observarse en cada caso en concreto. En consecuencia, en cada situación en concreto habrá que analizar su efectividad²⁵⁹.

Es oportuno resaltar que, tras los fallos proferidos por la Corte Constitucional, el Distrito Capital introdujo modificaciones en el plan maestro para el manejo integral de residuos sólidos de la ciudad, adoptando normas urbanísticas y arquitectónicas para la implantación y regularización de bodegas

258 Artículo 1.º de la Ley 1466 de 2011.

259 Corte Constitucional. Sentencia T-387 del 25 de mayo de 2012, exp. T-2.848.553, Acción de Tutela instaurada por Adelaida Campo de Jesús contra la Alcaldía Municipal de Popayán, M. P.: Jorge Ignacio Pretelt Chaljub.

privadas de reciclaje de residuos sólidos no peligrosos no vinculadas a la prestación del servicio de aseo. al respecto se destaca la expedición de los decretos distritales 312 de 2006, 456 de 2010, 564 de 2012 y 113 de 2013, con los cuales también se buscó asegurar la prestación del servicio de aseo en acatamiento de las órdenes impartidas por la Corte Constitucional.

Adicionalmente, en el artículo 30 del Acuerdo del Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas establecido por el Consejo Distrital para Bogotá (2012–2016) se incluyó el programa “Basura Cero”, con el fin de minimizar el impacto ambiental generado por los residuos sólidos involucrando al Estado, la ciudadanía y el sector productivo para generar cambios culturales, educativos y de políticas públicas para el manejo de residuos.

Con el programa propuesto se buscó estimular el surgimiento de una cultura de separación en la fuente de los residuos generados, complementaria de la recolección selectiva y del fortalecimiento de los procesos industriales de reciclaje y aprovechamiento²⁶⁰.

Un componente fundamental de esta política, es el esquema de inclusión de la población recicladora en la gestión pública de los residuos. En consecuencia, la informalidad y vulnerabilidad de esta población será superada con este nuevo modelo, construido de manera concertada entre la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, UAESP, y la población recicladora que podrá desarrollar su trabajo en condiciones dignas y estables²⁶¹.

Así, el programa Basura Cero incluyó un modelo de reciclaje para Bogotá con el fin de regularizar y formalizar el reciclaje como componente del servicio de aseo, incorporando a los recicladores de oficio tal como se había previsto en las normas nacionales y ordenado por la Corte Constitucional.

Entre las medidas tomadas por el Alcalde del Distrito Capital para zanjar las dificultades que se estaban presentando con las licitaciones públicas relacionadas con la prestación del servicio de aseo en la ciudad, y que fueron suspendidas por la Corte Constitucional al no garantizar la efectiva vinculación de la población recicladora, estuvo la asignación del servicio de aseo a entidades ajenas al proceso de licitación que, en sentir de la Procura-

260 Colectivo Ciudadano Basura Cero, disponible en [<http://www.bogotabasuracero.com/>].

261 Secretaría Distrital del Habitat. Bota Basura Cero. “Empezó Basura cero”, martes 6 de noviembre de 2012, disponible en [<http://www.habitatbogota.gov.co/empezo-qbogota-basura-cero>].

duría General de la Nación, no contaban con experiencia, conocimiento ni capacidad, situación que puso en emergencia sanitaria a la Capital del país durante días 18, 19 y 20 de diciembre de 2012.

Con la compra y alquiler de vehículos compactadores de residuos sólidos, y apoyado en el decreto distrital 564 de 2012, el Alcalde Mayor buscó implementar un nuevo modelo para la prestación del servicio público de aseo con el cual se apartó de los principios constitucionales y legales aplicables a la prestación de los servicios públicos (libre empresa y competencia), y limitó los derechos de las personas prestadoras del servicio público de aseo, causando un caos en la ciudad por la acumulación de residuos y poniendo en riesgo la salud de los habitantes del Distrito Capital. Esas irregularidades desencadenaron investigaciones disciplinarias de la Procuraduría General de la Nación que culminaron con una orden de destitución del alcalde electo de Bogotá para el periodo 2012-2015^[262], y la inhabilidad para ejercer cargos públicos.

Aunque las metas establecidas no se cumplieron, con el cambio de administración distrital se canceló el Programa Basura Cero (Acuerdo Distrital 489 de 2012). La nueva administración se enfocó en garantizar las acciones afirmativas a favor de los recicladores a través del Plan de Inclusión para la Población Recicladora de Oficio dando cumplimiento a lo ordenado por la Corte Constitucional y buscando avanzar en el cumplimiento del decreto 596 de 2016 y la resolución 276 del mismo año²⁶³.

Con todo, con la expedición del decreto 2981 en diciembre de 2013 se produjo la derogatoria de los decretos 1713 de 2002 y 1505 de 2003 con el fin de reglamentar la prestación del servicio público de aseo, norma que, en nuestra opinión, implicó un retroceso en la gestión ambiental de los residuos, puesto que los aspectos ambientales que durante años habían sido reivindicados por la normatividad relacionada con la prestación del servicio de aseo quedaron relegados a un segundo lugar en la norma de 2013, la que a su vez se incluyó en el decreto 1077 de 2015, compilatorio del sector vivienda, ciudad y territorio.

262 Utilizando el mecanismo de la tutela, el alcalde logró ser restituido en su cargo días después de la destitución.

263 Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP). “Informe Plan de Inclusión”, Bogotá, 2.º trimestre de 2016, disponible en [<http://www.uaesp.gov.co/index.php/aseo-uaesp/aprovechamiento/plan-de-inclusion>].

Aunque el decreto 2981 de 2013 reconoció la importancia del aprovechamiento de los materiales contenidos en los residuos sólidos, no fue claro en la forma de vincular a la población recicladora en el proceso, lo cual se intentó solucionar con la expedición del decreto 596 de 2016 y la resolución 276 del mismo año, normas con las que se reglamentó la formalización de los recicladores y se establecieron lineamientos para el esquema operativo del aprovechamiento. Al recogerse el decreto 2981 en el decreto 1077 de 2015 se mantuvieron los propósitos fundamentales del aprovechamiento, a saber:

1. Racionalizar el uso y consumo de las materias primas provenientes de los recursos naturales.
2. Recuperar valores económicos y energéticos que hayan sido utilizados en los diferentes procesos productivos.
3. Disminuir el consumo de energía en los procesos productivos que utilizan materiales reciclados.
4. Aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios al reducir la cantidad de residuos a disponer finalmente en forma adecuada.
5. Reducir el caudal y la carga contaminante de lixiviados en el relleno sanitario, especialmente cuando se aprovechan residuos orgánicos.
6. Disminuir los impactos ambientales, tanto por demanda y uso de materias primas como por los procesos de disposición final.
7. *Garantizar la participación de los recicladores de oficio, en las actividades de recuperación y aprovechamiento, con el fin de consolidar productivamente estas actividades y mejorar sus condiciones de vida*²⁶⁴ (cursiva fuera del texto).

A pesar de las reiteradas sentencias de la Corte Constitucional relacionadas con la necesidad de proteger a los recicladores informarles y fortalecer su actividad reconociéndola como indispensable en la protección ambiental, y como su medio de subsistencia, en nuestro sentir, con la expedición del decreto 2981 de 2013 el tema del aprovechamiento de residuos sólidos

²⁶⁴ Decreto 1077 de 2015, “Artículo 2.3.2.2.8.81. *Propósitos del aprovechamiento*” (art. 82 dcto. 2981 de 2013).

privilegió a las personas prestadoras del servicio organizadas conforme a la ley, excluyendo a los recicladores informales, es decir, aquellos que no están organizados bajo las formas asociativas que prevé la norma²⁶⁵.

Así, se adoptó un nuevo concepto de aprovechamiento que buscó satisfacer las necesidades del servicio de aseo al establecerlo como una “actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos aprovechables separados en la fuente por los usuarios, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje”. Posteriormente, con la expedición del decreto 596 de 2016 a la anterior definición se le incluyó la frase: “... por parte de la persona prestadora”²⁶⁶, aspecto que buscó limitar la entrega de los residuos aprovechables únicamente a las personas prestadoras del servicio, sacando definitivamente de la competencia por los materiales aprovechables a los recicladores informales.

Es claro que los recicladores informales cuentan con un esquema de trabajo diferente al mencionado por la norma, puesto que en la recolección informal de residuos aprovechables no existe una organización societaria con los esquemas jurídicos exigidos; además, la estación de clasificación y la planta de aprovechamiento no siempre están organizadas pues las labores de clasificación y pesaje se llevan a cabo en las vías públicas.

Por otra parte, el decreto 2981 de 2013 definió preliminarmente al reciclador de oficio como aquella “persona natural o jurídica que se ha organizado de acuerdo con lo definido en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994^[267]

265 La Ley 142 de 1994 incluye en el artículo 15, como forma asociativa, las “organizaciones autorizadas”, es decir, aquellas consagradas en el artículo 365 de la Constitución Política de 1991 como “comunidades organizadas” para la prestación de los servicios públicos.

266 Decreto 596 de 2016. Artículo 2.º. Modificatorio de los numerales 6 y 36 del artículo 2.3.2.1.1. Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 (dcto. 2981 de 2013. art. 2.º).

267 Según el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 pueden prestar los servicios públicos: 1. Las empresas de servicios públicos; 2. Las personas naturales o jurídicas que produzcan para ellas mismas, o como consecuencia o complemento de su actividad principal, los bienes y servicios propios del objeto de las empresas de servicios públicos; 3. Los municipios cuando asuman en forma directa, a través de su administración central, la prestación de los servicios públicos, conforme a lo dispuesto en esta Ley; 4. Las organizaciones autorizadas conforme a esta ley para prestar servicios públicos en municipios menores en zonas rurales y en áreas o zonas urbanas específicas; 5. Las entidades autorizadas para prestar servicios públicos durante los períodos de transición previstos en esta ley; 6. Las entidades descentralizadas de cualquier orden territorial o nacional que al momento de expedirse esta ley estén prestando cualquiera de los servicios públicos y se ajusten a lo establecido en el parágrafo del artículo 17.

y en este decreto para prestar la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos”²⁶⁸, quedando incluido el concepto en el decreto 1077 de 2015. Sin embargo, las exigencias contenidas en la Ley 142 de 1994 difícilmente permitían que un reciclador informal pudiera desarrollar libremente la actividad de aprovechamiento²⁶⁹ sin estar inmerso en el esquema de “organizaciones autorizadas”²⁷⁰. Ya en 2003 había afirmado la Corte Constitucional que la referencia del artículo 15.4 de la Ley 142 de 1994 a las “organizaciones autorizadas” no significaba que bajo esa forma de organización se pudieran agrupar solamente personas discriminadas ni marginadas. En esa ocasión señaló la Corte que,

... en la práctica constituyen la principal alternativa a través de la cual sectores de la población tradicionalmente marginados y “organizaciones autorizadas”, pueden participar en la prestación de servicios públicos. Es a través de este tipo de organizaciones que estos sectores pueden superar las condiciones de marginación y participar activa y efectivamente en la vida económica y social del país²⁷¹.

Sin embargo, también afirmó la alta Corporación que incluir medidas que les restringieran la posibilidad de competir en el mercado constituía una barrera de entrada que perpetuaba su condición de marginación.

268 Artículo 2.3.2.1.1 del decreto 1077 de 2015 (dcto. 2981 de 2013, art. 2.º).

269 Ese mismo condicionamiento se encontraba en el artículo 68 del decreto 1713 de 2002, no obstante, la obligación de garantizar la inclusión de la población recicladora adicionada por el artículo 7.º del decreto 1505 de 2003.

270 En un fallo a favor de los recicladores informales, la Corte Constitucional afirmó que “La referencia a ‘organizaciones autorizadas’ que hace el artículo 15 de la Ley 142 de 1994, está estrechamente vinculado con la permisión de prestar servicios públicos a las comunidades organizadas que consagra el artículo 365 Superior. Si bien el artículo 365 de la Carta, al autorizar que las ‘comunidades organizadas’ pudieran prestar directa o indirectamente servicios públicos, no estableció una forma jurídica específica bajo la cual éstos participarían, sí distinguió su actividad de aquella que pudieran prestar los particulares, como lo evidencia el que el artículo hable tanto de ‘comunidades organizadas’ como de ‘particulares’. Así lo entendió el Legislador en la Ley 142 de 1994, que al señalar que las ‘organizaciones autorizadas’ podían participar en la prestación de servicios públicos domiciliarios, las separó del régimen aplicable a las empresas de servicios públicos y de otras formas de organización, inspiradas principalmente por un interés empresarial”; cfr. Corte Constitucional. Sentencia C-741 del 28 de agosto de 2003, exp. D-4405, demanda de inconstitucionalidad contra los artículos 15 parcial y 17 parcial de la Ley 142 de 1994, M. P.: Manuel José Cepeda Espinosa.

271 Ídem.

Efectivamente, la recolección y transporte de residuos sólidos aprovechables que realiza la persona prestadora del servicio público de aseo, y que consiste en recoger y transportar los residuos aprovechables hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento, que a su vez son definidas como “instalaciones *técnicamente diseñadas con criterios de ingeniería y eficiencia económica, dedicadas al pesaje*²⁷² *y clasificación de los residuos sólidos aprovechables*, mediante procesos manuales, mecánicos o mixtos y que cuenten con las autorizaciones ambientales a que haya lugar”²⁷³, constituyen una barrea de entrada al mercado del reciclaje pues los recicladores informales no siempre acceden a ese tipo de estaciones de clasificación bajo los parámetros establecidos en la norma. Aclaró la Corte que “... la calidad de un servicio y la eficiencia en su prestación no se asegura creando barreras de entrada infranqueables para las ‘organizaciones autorizadas’”, tal como las estableció en su momento el decreto 2981 de 2013, incluido posteriormente en el decreto 1077 de 2015.

Adicionalmente, llama la atención la forma en que el decreto 2981 de 2013 reglamentó la actividad, pues ordenó que los vehículos empleados en la recolección y transporte de residuos aprovechables deberían contar con equipos para compactar algunas fracciones de los materiales recolectados dependiendo de su naturaleza, ser motorizados y estar claramente identificados, estar provistos de equipo de comunicaciones, etc. Sin embargo, permitió que el transporte de residuos aprovechables en vehículos motorizados pudiera combinarse con vehículos de tracción humana para el desarrollo *solamente* de las microrrutas de recolección.

Durante años las organizaciones de recicladores han advertido que

... no en todas las zonas del país habrá interés de los particulares en prestar los servicios públicos porque no existe el mercado suficiente para prestarlos. Así, cuando el mercado no es atractivo, se permite que las “organizaciones autorizadas” presten los servicios que las empresas no están dispuestas a prestar. Es decir [...] en aquellas zonas donde no es lucrativa la prestación de servicios públicos, pueden participar

272 Según la definición del decreto 2981 de 2013, un sistema de pesaje “... es el conjunto ordenado y sistemático de *equipos, elementos y maquinaria que se utilizan para la determinación certera del peso de los residuos objeto de gestión* en una o varias de las actividades del servicio público de aseo y que proporciona información con datos medibles y verificables”.

273 Ídem.

las “organizaciones autorizadas”, pero en donde el mercado resulta atractivo, solo quienes persigan un ánimo de lucro tendrían el privilegio de entrar²⁷⁴.

Según los recicladores, la participación que tienen a través de las “organizaciones autorizadas” está concentrada en municipios menores y en áreas rurales, y las organizaciones que prestan estos servicios en zonas urbanas lo hacen en los estratos más bajos.

Con la expedición del decreto 2981 de 2013 se desconoció que

... los recicladores informales constituyen un grupo social que, como alternativa de supervivencia, se dedica al reciclaje de basuras, en condiciones de marginamiento y discriminación, razón por la cual, de acuerdo con los desarrollos jurisprudenciales que se han presentado, el Estado, no solamente está obligado a adoptar las acciones positivas que sean necesarias para ayudarles a superar la condición de exclusión social en la que viven, *sino que debe abstenerse de adoptar medidas que, aunque, con carácter general y abstracto, pretendan impulsar finalidades constitucionalmente legítimas, tengan un impacto desproporcionado sobre la actividad que, como medio de subsistencia, realizan los recicladores informales, sin ofrecerles de manera simultánea, alternativas adecuadas de ingreso* (cursiva fuera de texto)²⁷⁵.

Consideramos que algunos artículos del decreto 2981 contrarían los planteamientos reiterados de la Corte Constitucional en torno a las acciones afirmativas a favor de los recicladores. Sin embargo, en defensa de la norma también se podría argumentar que lo que buscó el decreto al limitar el desarrollo de las actividades de aprovechamiento de residuos a los prestadores del servicio de aseo fue la formalización y agremiación de los recicladores informales para mejorar sus condiciones de vida.

Posteriormente, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo 2.º del artículo 88 de la Ley 1753 de 2015 (Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018), el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio expidió el decreto 596 de 2016 en el que definió el esquema operativo de la actividad de aprovechamiento, y reglamentó la transitoriedad para que los recicladores de oficio pudieran dar cumplimiento a sus obligaciones de formalización.

274 Corte Constitucional. Sentencia C-741 de 2003, M. P.: Manuel José Cepeda Espinosa.

275 Corte Constitucional. Sentencia C-793 del 4 de noviembre de 2009, exp. D-7668, demanda de inconstitucionalidad contra los numerales 6, 14 y 15 del artículo 6.º de la Ley 1259 de 2008, M. P.: Gabriel Eduardo Mendoza Martelo.

Para ello definió como criterios orientadores de interpretación la escala diferencial, la progresividad en el proceso de formalización de los recicladores de oficio y la colaboración entre los actores que participan en el desarrollo de la actividad de aprovechamiento, con una visión flexible de largo plazo e implementación gradual, que conduzca al reconocimiento de la labor de los recicladores.

Teniendo en cuenta el carácter lucrativo de la actividad de aprovechamiento, le corresponde al usuario del servicio público de aseo subsidiar su desarrollo, incluyendo los costos ambientales inherentes a la prestación, y bajo ningún supuesto le puede exigir a las personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento contraprestación alguna por los residuos aprovechables²⁷⁶, es decir, debe entregarlos a título gratuito y pagar adicionalmente por su recolección y transporte. Sin embargo, en la práctica puede suceder que el usuario se abstenga de entregar los residuos aprovechables²⁷⁷ a la persona prestadora del servicio y decida comercializarlos de manera independiente, pues no existe en la normatividad colombiana ninguna obligación de deshacerse de aquellos residuos sólidos generados que tengan algún valor de uso o aprovechamiento en el mercado del reciclaje.

Vía tarifa se realiza el recaudo de lo pagado por concepto de recolección y transporte del material aprovechable, y la persona prestadora del servicio de aseo le traslada al reciclador (persona prestadora de la actividad de aprovechamiento) la información correspondiente para el cálculo de la remuneración.

Otro aspecto que modificó sustancialmente la norma para favorecer sus fines fue el concepto “reciclador de oficio” que lo define como la “Persona natural que realiza de manera habitual las actividades de recuperación, recolección, transporte o clasificación de residuos sólidos para su posterior reincorporación en el ciclo económico productivo como materia prima; que deriva el sustento propio y familiar de esta actividad”²⁷⁸.

Por su parte, la resolución 276 de 2016 estableció los lineamientos del esquema operativo de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio.

276 Decreto 596 de 2016, artículo 1.º que adiciona el artículo 2.3.2.5.2.1.2 al decreto 1077 de 2015 sobre la metodología tarifaria para la actividad de aprovechamiento.

277 Los residuos aprovechables o con valor potencial de reúso son de propiedad del generador hasta que este tome la decisión de deshacerse de ellos para su gestión posterior.

278 Decreto 596 de 2016, artículo 2.º modificatorio del artículo 2.3.2.1.1 del decreto 1077 de 2015 (dcto. 2981 de 2013, art. 2.º).

Según esa disposición, para cumplir con la actividad de aprovechamiento la persona prestadora debe registrar y responder por la recolección selectiva, así como por el pesaje y clasificación, y tener por lo menos una estación de clasificación y aprovechamiento; además, puede recibir de otras personas prestadoras y de otros recicladores residuos aprovechables, pero no puede imponer restricciones injustificadas para su recibo. Con el fin de incentivar a los usuarios a separar en la fuente, se les puede otorgar un certificado de “suscriptor distinguido de la actividad de aprovechamiento”, y los usuarios que se hagan merecedores de un descuento por separación en la fuente reciben como incentivo el 4% de la remuneración vía tarifa de la actividad de aprovechamiento.

En síntesis, el aprovechamiento de residuos constituye una importante opción de valorización económica de lo que se desecha y cuenta aún con posibilidad de recuperación, al tiempo que minimiza los impactos derivados de la eliminación de los residuos. No obstante, en Colombia el aprovechamiento de residuos ha evolucionado circunscrito a la actividad específica del reciclaje, siendo aún incipientes en la práctica las acciones de protección del grupo marginado dedicado a ese oficio, pues quienes lo conforman han debido ajustarse a los requerimientos legales impuestos por las recientes normas, dejando aún a una franja de ellos por fuera de los beneficios de las acciones afirmativas. Así las cosas, estando aún en construcción en el país un sistema institucional organizado para el efectivo aprovechamiento de los residuos sólidos generados, se continúa favoreciendo la informalidad en el desarrollo de la actividad; y mientras siga siendo más económico eliminar que aprovechar, esta será la salida más fácil, aunque también la menos conveniente.

B. SITUACIÓN DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

En Colombia, al igual que en otros países de América Latina, una importante porción de residuos sólidos es recuperada en las calles como actividad informal antes de que las empresas prestadoras del servicio de aseo se encarguen de su recolección²⁷⁹. Así las cosas, la recuperación de los residuos sólidos se desarrolla tanto para residuos orgánicos como para inorgánicos,

279 Organización Panamericana de la Salud. “Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe”, cit., 147 p.

y las condiciones de esa actividad dependen del tipo de organización que tengan los recicladores.

Según datos de la cartera de Ambiente, el porcentaje de residuos sólidos recuperados para su valorización en todo el país se estima en un 10%, cifra que se acerca a los reportes suministrado por la ARB (12%); aunque parezca bajo en promedio, desde hace varios años Colombia presenta una de las tasas más altas de reciclaje de papel y cartón a nivel latinoamericano, ocupando a nivel mundial el puesto 18, con 57 toneladas recicladas por cada 100 toneladas producidas. Por otro lado, hay también un importante porcentaje de recuperación del vidrio que, sin embargo, ha empezado a ser más bajo que el del plástico debido a la creciente utilización este en envases para productos de consumo diario²⁸⁰.

Así, en 2006 los sistemas de aprovechamiento de residuos más utilizados en el país fueron el reciclaje (61%), el compostaje (29%) y la lombricultura (10%)²⁸¹. Sin embargo, esos porcentajes se enmarcan en el escaso 10% que alcanzó la valorización de residuos a nivel nacional. Durante 2010 el Ministerio de Ambiente reportó que el aprovechamiento aumentó al 13%, del cual un 7% fue desarrollado por los recicladores informales y el 6% restante por la industria²⁸². Según el documento Conpes 3874 de 2016, "... solo el 17% es recuperado por recicladores para su reincorporación al ciclo productivo"²⁸³.

Por otra parte, en el país se incinera el 2,27% del total de residuos generados, y se desarrolla principalmente como opción de tratamiento de los residuos generados en instituciones hospitalarias y afines²⁸⁴. Lo anterior obedece básicamente a las disposiciones legales expedidas, en las cuales se

280 Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. "Evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales. Informe analítico de Colombia. Evaluación 2002", cit., 67 p.

281 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. "Estudio sectorial del Servicio Público de Aseo 2002-2005", Bogotá, junio de 2006, disponible en [www.sui.gov.co], consultada en septiembre de 2008.

282 Inicialmente los datos acerca del aprovechamiento de los residuos se podían consultar en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, pero a partir de la escisión ministerial, asumió esa función la cartera de Vivienda, Ciudad y Territorio.

283 Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento Conpes 3874. "Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos", cit., p. 31.

284 Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. "Evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales...", cit., 67 p.

contempla la incineración como la primera opción de manejo de los residuos hospitalarios. Con todo, según la OCDE, en 2010 los recicladores formales aprovecharon cerca de 1,8 millones de toneladas de vidrio, papel y cartón, metales y plásticos²⁸⁵.

Para 2008 existían en Colombia 34 plantas de aprovechamiento de residuos sólidos, de las cuales tres eran botaderos a cielo abierto; el 79% de ellas funcionaba exclusivamente para el municipio donde se ubicaban y tan solo el 21% de esos sitios era de carácter regional prestando sus servicios a dos o más municipios²⁸⁶. Según informes de la Superintendencia de Servicios públicos, para 2012 el número de plantas integrales se había incrementado hasta un total de 55^[287], cifra que indica que el aprovechamiento de residuos es aún incipiente en el país si se tiene en cuenta que el número de municipios supera los mil, con una igual cantidad de sitios de disposición final, lo cual marca una fuerte tendencia a la eliminación de los residuos antes que a su aprovechamiento.

En ese sentido, para 2008 solo el 2% de todos los municipios del país habían incorporado de alguna forma la actividad del reciclaje en la gestión de los residuos sólidos producidos, y habían invertido recursos²⁸⁸ con el fin de construir dichas plantas de aprovechamiento²⁸⁹. Ya para 2013 el número de municipios que disponían de una planta integral ascendió a 57, lo que corresponde al 5,2%^[290] del total de los municipios, suma que sigue siendo muy baja para el promedio nacional.

También se ha notado que en los municipios en donde se ubican las plantas es mayor el esfuerzo que se hace para implementar planes de separación en la fuente, y se ofrece algún tipo de recolección selectiva, mientras

285 OECD/ECLAC. *OECD Environmental Performance Reviews: Colombia 2014*, OECD, Naciones Unidas, 2014, cit., p. 29.

286 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Diagnóstico sectorial. Plantas de aprovechamiento de residuos sólidos, Bogotá, marzo de 2008.

287 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Informe Nacional de Disposición Final 2012”, cit., p. 11.

288 Recursos que provenían de los mismos municipios (principalmente representados en los predios para la construcción de las plantas y su infraestructura) y de las corporaciones autónomas regionales, las cuales aportaron dinero para desarrollar infraestructura, adquirir maquinaria y brindar asesoría técnica.

289 Ídem.

290 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. *Disposición final de residuos sólidos en Colombia 2013*, cit., p. 19.

que los demás municipios que se sirven de ellas no manejan ninguna gestión de ese tipo²⁹¹.

Ahora bien, en un estudio realizado por la SSPD entre 2002 y 2005^[292] se aprecian las principales dificultades en el manejo de las plantas de aprovechamiento de residuos sólidos:

a. *Incumplimiento de especificaciones técnicas.* La Superintendencia estableció que en las plantas de aprovechamiento los residuos sólidos que se pretendía aprovechar eran amontonados a cielo abierto, violando los preceptos normativos contenidos en el decreto 1713 de 2002 vigente para la época de realización del estudio. Del mismo modo, los residuos no aprovechables eran amontonados sin cumplir los requisitos exigidos por la norma mencionada, situación que llevó a que en esos lugares proliferaran vectores y otros animales cuyo medio ideal de subsistencia son los residuos sólidos. Adicionalmente, el mal manejo de los residuos conllevaba inevitablemente que los impactos ambientales que generaban se acentuaran.

b. *Ausencia de planeación financiera y económica.* En el mismo sentido, la Superintendencia informó que las plantas de aprovechamiento carecían de una adecuada planificación que les permitiera garantizar la comercialización de los materiales recuperados. Por ejemplo, muchas de esas plantas no contaban con los permisos requeridos por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) para comercializar el abono obtenido de la materia orgánica desechada, y aunque algunos municipios disponían sus residuos en plantas integrales de aprovechamiento, su operación no era la ideal pues, de hecho, varias de ellas tenían graves problemas de funcionamiento lo que llevó a las autoridades ambientales competentes a cerrarlas.

Ahora bien, esas dificultades para operar las plantas de aprovechamiento aún pueden estar presentes en muchas de ellas, no solo porque el país no ha adoptado todavía políticas de separación en la fuente, que es lo que dificulta la operación de las citadas plantas, sino también porque la experiencia indica que los sistemas de gestión de residuos sólidos no han madurado lo suficiente como para garantizar su adecuado manejo en estricto cumplimiento de la normatividad ambiental de la materia.

291 Ídem.

292 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. *Estudio sectorial del Servicio Público de Aseo 2002-2005*, cit., 84 p.

Por otro lado se evidencia que si bien la política colombiana de residuos condiciona su aprovechamiento a que sea económicamente viable, técnicamente factible y ambientalmente conveniente, los estudios de la SSPD demuestran que a pesar de que las plantas de aprovechamiento son ambientalmente convenientes (siempre) y técnicamente factibles (en algunos casos), no son económicamente viables, toda vez que en la mayoría de ellas los ingresos por la venta de materiales aprovechables no cubren sus gastos de operación, arrojando déficit en los costos y pérdidas operacionales de aproximadamente el 60%^[293]. A esa problemática se suma la contaminación de los productos reciclados con sustancias o materiales peligrosos debido a la escasa separación en la fuente imperante en el país.

En el caso del compost la situación es aún más complicada pues la materia prima para su elaboración (residuos orgánicos) es dispuesta de manera conjunta con los demás residuos de origen doméstico²⁹⁴; adicionalmente, en algunos casos los productores no cuentan con la autorización del ICA para la venta del compost como abono, o su producción no es comercialmente viable²⁹⁵. De acuerdo con el seguimiento que la SSPD hizo a la actividad, para junio de 2009 los problemas del aprovechamiento subsistían, por lo que los productos provenientes del aprovechamiento no eran convenientemente valorados, presentando una baja cotización; además, los materiales recuperados tenían un mercado reducido que era monopolizado²⁹⁶, y los residuos orgánicos seguían siendo contaminados, eliminando así las posibilidades de compostaje. No obstante, actualmente se reportan esfuerzos aislados de programas organizados para la recolección de los residuos orgánicos destinados a la elaboración de compostaje de excelente calidad.

Ahora bien, a esas dificultades para el desarrollo del aprovechamiento se suma la problemática social asociada al reciclaje; así, a pesar de las prohibiciones legales, cerca de 50.000 familias (300.000 personas) colombianas dependen de la recuperación de los residuos sólidos en las vías públicas y

293 Ídem.

294 Ministerio del Medio Ambiente, Consejo Nacional Ambiental. “Política para la Gestión Integral de Residuos”, cit., p. 470.

295 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Estudio sectorial del Servicio Público de Aseo 2002-2005”, Bogotá, junio de 2006, disponible en [www.sui.gov.co], consultada en mayo de 2009.

296 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. *Informe anual de los servicios públicos en Colombia*, Bogotá, junio de 2009, p. 83 y ss.

en los botaderos a cielo abierto. En algunas ciudades los recicladores han conformado cooperativas y otras formas asociativas privadas con el apoyo de varias ONG²⁹⁷. No obstante, en el desarrollo de esa actividad prima la informalidad, lo que conlleva que las condiciones sanitarias y de seguridad no sean adecuadas, poniendo en riesgo la salud de los recuperadores, quienes, además, por esa situación de informalidad, carecen de seguridad social.

Así las cosas, si se quiere mejorar la situación del aprovechamiento se debe tener en cuenta que para que sean factibles los procesos de recuperación, transformación y/o comercialización de productos elaborados a partir de residuos sólidos como materia prima es indispensable, además de la aceptación social, el respaldo de la sociedad para que, una vez involucrada la ciudadanía, colabore en todas las fases requeridas, especialmente, en la separación en la fuente.

En 2007 el Banco Mundial adelantó un proyecto con el Ministerio de Ambiente tendiente a mejorar la gestión de los residuos sólidos en nuestro país, y con el cual se pretendía reforzar el marco regulatorio del sector mediante el establecimiento de la capacidad entre los actores nacionales, regionales y locales para su adecuada aplicación, y el incremento de esfuerzos para animar la minimización de los residuos, el reciclaje y la separación en la fuente en un contexto de viabilidad comercial para las operaciones regionales y, de ese modo, reducir la pobreza y vulnerabilidad de los recuperadores a través del desarrollo de programas de inclusión social y de transición económica²⁹⁸; sin embargo, a la fecha no se han reportado mayores avances a nivel nacional en la implementación del proyecto.

Según la OCDE, en Colombia “El reciclaje de papel, cartón, plásticos y metales se basa en el trabajo [...] de aproximadamente 26.000 recicladores informales independientes. Solamente en Bogotá cerca de 14.000 personas dependen del reciclaje informal para asegurarse el sustento”²⁹⁹. Adicio-

297 La Asociación Nacional de Recicladores reúne aproximadamente el 2% de los 300.000 recicladores independientes del país en 106 cooperativas que representan 5.135 hogares; cfr. World Bank y Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. “Colombia. Solid Waste Management Project...”, cit.

298 World Bank y Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. “Colombia. Solid Waste Management Project...”, cit.

299 OECD/ECLAC (2014), *OECD Environmental Performance Reviews: Colombia 2014*, cit., p. 169.

nalmente, aproximadamente el 55% del total de los residuos sólidos que se reciclan es recuperado por los recicladores informales³⁰⁰.

Por esa razón, en 2010 se incluyó la formalización de los recicladores como un objetivo dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. De hecho, la Ley 1450 de 2011 (art. 251 Par. 2.º) facultó a la SSPD para vigilar que dentro de las actividades referentes a la recolección y disposición final de residuos sólidos se considerara la inclusión de las organizaciones de recicladores como socios estratégicos del negocio. Dispuso la norma que para tal efecto se debía establecer como meta a las entidades (i) la organización de grupos trabajo; (ii) la formalización del trabajo de recuperación de residuos sólidos, y (iii) el reconocimiento al aporte ambiental realizado por los recicladores en lo referente a la separación de materiales reutilizables. Empero, en el último informe presentado por la entidad, solo se hizo referencia a los avances en relación con la disposición de residuos en plantas de aprovechamiento y no a la efectiva inclusión de la población recicladora. Por su parte, la Ley 1753 de 2015 estableció la obligación de reglamentar el esquema operativo de la actividad de aprovechamiento y la transitoriedad para el cumplimiento de las obligaciones de los recicladores de oficio, de lo cual se encargaría el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. En cumplimiento de esa obligación se expidieron el decreto 596 y la resolución 276 de 2016.

Por el contrario, es preciso reconocer que en el Distrito Capital la dinámica de fortalecimiento de los programas inclusión de la población recicladora ha tenido una dinámica diferente e independiente de las estrategias que a nivel nacional pretenden adelantar el Ministerio de Ambiente y la CRA. Por ejemplo, en marzo de 2013 los recicladores fueron reconocidos formalmente como personas prestadoras del servicio público de aseo en la modalidad de aprovechamiento y remunerados por esa actividad³⁰¹.

Ese reconocimiento se dio en el marco de implementación del Plan de Inclusión de la Población Recicladora en Bogotá³⁰² como acatamiento a

300 Ídem.

301 El Distrito decidió reconocerles \$87.900 por cada tonelada de residuos sólidos reciclables recuperados y transportados hasta las bodegas de acopio autorizadas.

302 El Plan de Inclusión de la Población Recicladora de Bogotá está fundamentado en cuatro objetivos principales: 1. Garantizar que el 100% de la población de Bogotá conozca el programa Basura Cero; 2. Reorganizar el servicio público de aseo reorientado hacia el aprovechamiento, de manera tal que los recicladores de oficio participen como operadores del mismo en óptimas condiciones; 3. Desarrollar el marco regulatorio que garantice la reorganización del servicio

las órdenes proferidas por la Corte Constitucional en el Auto 275 de 2011 ya mencionado. Según la información suministrada por la UAESP, 4.518 recicladores fueron remunerados por su oficio, 4.652 se carnetizaron para acceder a los beneficios programados y 5.150 fueron bancarizados. También reporta la entidad que 1.009 recicladores se beneficiaron con el programa de sustitución de vehículos de tracción animal por vehículos motorizados³⁰³. El Plan de Inclusión de la Población Recicladora en Bogotá continúa en proceso de implementación y acatamiento de las disposiciones contenidas en el decreto 596 y la resolución 276 de 2016.

Sin embargo, adelantándose a su labor, y con el fin de establecer condiciones para la presentación del material potencialmente reciclable en Bogotá incorporando un esquema de incentivos y sanciones para los usuarios por separar en la fuente, en 2013 la UAESP expidió la Resolución 701, disposición que se complementó con la Resolución 664 de 2013 de la CRA relacionada con la metodología tarifaria para el servicio público domiciliario de aseo y el reconocimiento dentro de la tarifa del aprovechamiento bajo el concepto de costos evitados.

Teniendo en cuenta que el Conpes 3874 estableció que la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) debía incluir en el marco tarifario “las medidas regulatorias para incorporar los costos ambientales y desarrollar los modelos que permitan la remuneración del aprovechamiento y el tratamiento acorde con los costos y el comportamiento de los mercados, así como facilitar la inclusión de los incentivos económicos”, esa entidad expidió la Resolución CRA 779 de 2016, norma con la cual se fijó el porcentaje de distribución del Costo de Comercialización del Servicio (CCS) entre las personas prestadoras de la actividad de recolección y transporte de no aprovechables y las personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento. El incremento por suscriptor se fijó en un 30%.

En ese orden de ideas, es claro que, en el marco de la gestión integral de residuos sólidos, su aprovechamiento es una opción que debe seguir a la minimización. Sin embargo, en Colombia la tendencia en el manejo de los

público de aseo orientado al aprovechamiento, y 4. Brindar el acompañamiento requerido por la población recicladora en materia de inclusión social en el marco de la Institucionalidad Distrital; cfr. Programa Basura Cero, disponible en [www.uaesp.gov.co].

303 Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP). Subdirección de Aprovechamiento. *Informe consolidado 2013. Avance plan de inclusión (Auto 275 de 2011)*, Bogotá, 27 de enero de 2014, 86 p.

residuos sólidos sigue estando orientada a su eliminación, toda vez que la opción de valorizarlos presenta serias dificultades, no solo al momento de operar las plantas de aprovechamiento debido a la ausencia de separación en la fuente y a las escasas posibilidades de comercialización de los productos reciclados, sino también por las condiciones en que se adelantan las labores de recuperación del material potencialmente aprovechable. En general, se puede afirmar que los esfuerzos para incentivar la minimización de los residuos, la separación en la fuente y el reciclaje han sido limitados en gran parte del país, y que los avances que se han dado en el Distrito Capital obedecen principalmente a las presiones ejercidas por la Corte Constitucional para proteger a los recicladores de oficio.

A la par, existen intereses contrapuestos entre la necesidad de viabilizar el aprovechamiento para reducir los impactos ambientales y la inclusión social de los recicladores al negocio, y los intereses de las grandes empresas prestadoras del servicio de aseo que cuentan con los residuos generados para el desarrollo de su actividad económica (recolectar, transportar y disponer finalmente los residuos generados por la población).

Por último, es posible concluir que para que en el país sea viable el aprovechamiento de residuos no basta con construir plantas de aprovechamiento ni con otorgar beneficios tributarios, sino que deben concurrir otros factores, como una adecuación normativa que incluya y estimule la comercialización de productos reciclados, la realización de campañas de educación ambiental que lleven a la ciudadanía a separar en la fuente, así como una evaluación que permita saber si en las actuales condiciones la regionalización favorece o no el aprovechamiento, toda vez que claramente se aprecia en los estudios realizados que a menor cantidad de residuos ingresados a las plantas mayor es la eficiencia del aprovechamiento.

IV. LA ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LAS DIFICULTADES DE DISPOSICIÓN ADECUADA

A. MARCO TEÓRICO DE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

En materia ambiental, específicamente en el tema de los residuos sólidos, la eliminación es definida como aquel procedimiento dirigido “al almacenamiento o vertido controlado de residuos o a su destrucción total o parcial por

incineración u otro sistema que no implique recuperación de energía”³⁰⁴; entonces, la eliminación de residuos consiste en su destrucción total o parcial intentando no poner en riesgo el ambiente o la salud humana, y sin perjuicio del desarrollo de otras actividades que también puedan entenderse como eliminación³⁰⁵.

No obstante, hay quienes sostienen que no es viable pensar en una eliminación total de los residuos pues ello desafía las leyes de la termodinámica³⁰⁶ ya que, en virtud de su segunda ley, todo cambio supone una pérdida, es decir, un residuo³⁰⁷. En ese orden de ideas, la destrucción de los residuos supone un despilfarro de los recursos y la energía contenida en ellos³⁰⁸, teniendo en cuenta que es imposible sustraerse a su generación.

Es claro, entonces, que cuando los residuos sólidos no son valorizados o aprovechados es necesario pensar en la forma de eliminarlos, independientemente del método que se escoja, pues lo que se pretende es evitar los impactos ambientales y sanitarios que genera su inadecuada acumulación. De hecho, la eliminación de los residuos es un proceso que el ambiente lleva a cabo a partir de sus propias transformaciones naturales de descomposición de materiales convirtiéndolos en sustancias más fácilmente asimilables.

Sin embargo,

...el grado de transformación al que son sometidos los materiales en la edad moderna conlleva la aparición de nuevos materiales y productos que generan residuos que nunca han existido en la naturaleza, por lo que estos no pueden ser eliminados ni reciclados en forma natural, con lo que el periodo de eliminación o reciclado que cierra el ciclo del material se alarga de forma considerable³⁰⁹.

Es preciso entender que la naturaleza no puede descomponer fácilmente todos los materiales que se depositan en ella, y menos cuando se trata de materiales nuevos sometidos a procesos de transformación física o química,

304 XAVIER ELÍAS. *Reciclaje de residuos industriales*, cit., p. 1194.

305 ANDRÉS BETANCOR. *Instituciones de derecho ambiental*, cit., p. 816.

306 RENÉ JAVIER SANTAMARÍA ARINAS. *El régimen jurídico de los vertederos de residuos. Estudio jurisprudencial*, Madrid, Civitas, 1998, p. 43.

307 RAMÓN MARTÍN MATEO. *Nuevo ordenamiento de la basura*, cit., p. 17.

308 RENÉ JAVIER SANTAMARÍA ARINAS. *El régimen jurídico de los vertederos de residuos*, cit., p. 43.

309 CARLOS ALONSO et al. *Manual para la Gestión de los Residuos Urbanos*, cit., p. 38.

es por ello que el proceso natural de asimilación (eliminación) de esos nuevos materiales se extiende considerablemente en el tiempo.

Como se ha venido sosteniendo, la eliminación de los residuos sólidos es un procedimiento que conlleva su destrucción parcial o total a partir de la utilización de técnicas que no pongan en riesgo la salud humana o el medio ambiente, entre las cuales se cuenta la disposición en rellenos sanitarios y la incineración. Al respecto, es oportuno aclarar que la incineración tiene una doble vía, pues supone la eliminación cuando el fin perseguido es la destrucción de los residuos, y la valorización cuando el fin perseguido es la generación de energía o recuperación del poder calorífico presente en esos materiales, como ya se había planteado.

Acogiéndonos al tenor literal de las palabras, la eliminación de los residuos supone su desaparición fáctica, por lo que los procesos de valorización o aprovechamiento de residuos que implican su desaparición deben tomarse también como eliminación. Sin embargo, como ya se había mencionado, en términos de la gestión integral de los residuos la eliminación solo comprende su incineración o su confinación en lugares apropiados para la disposición final.

Aunque la incineración y la disposición de los residuos en rellenos sanitarios son técnicas de ingeniería sanitaria ambientalmente aceptables para eliminarlos, su utilización también trae consigo numerosos impactos que deben ser evaluados con anterioridad. Por ejemplo, si bien la incineración favorece la disminución del volumen de residuos al tiempo que aprovecha su capacidad calorífica para producir energía, su uso es rechazado por algunos sectores argumentando la destrucción de los materiales, además de suponer un consumo de energía dos veces mayor a los requeridos en un proceso de reciclaje³¹⁰; sus detractores también se oponen a las emisiones atmosféricas que genera su práctica.

No obstante, una eliminación incontrolada de los residuos generados produce graves impactos en los ecosistemas por los demás factores que acompañan su acumulación, tales como la producción de lixiviados y biogás, y por la proliferación de vectores. Los factores descritos se magnifican cuando el volumen de residuos aumenta debido a las diversas causas asociadas con su generación y a la composición de aquellos que han sido eliminados.

310 RAMÓN MARTÍN MATEO. *Nuevo ordenamiento de la basura*, cit., p. 128.

Así pues, reconociendo que el manejo de los residuos requiere no solo de políticas claras en torno a su gestión, sino también de inversión económica para su implementación, no es difícil suponer que el acceso a esas óptimas tecnologías esté limitado para aquellas comunidades que no pueden pagarlas, situación que ha llevado a muchos países a optar por una disposición incontrolada de sus residuos ante la imposibilidad de construir rellenos sanitarios debido a los altos costos que su desarrollo y operación demandan, más aún si la construcción del relleno sanitario riñe con el desarrollo de obras necesarias para la satisfacción de las necesidades básicas insatisfechas.

En ese sentido, muchos países en vía de desarrollo cuentan ya con numerosos pasivos ambientales³¹¹ derivados de la inadecuada eliminación de sus residuos, sin contar los demás impactos que esa práctica genera sobre los ecosistemas. De hecho, se ha podido establecer que la disposición final es uno de los aspectos más críticos en el manejo de los residuos sólidos en los países de América Latina, por realizarse bajo condiciones técnicas y de control ambiental bastante precarias³¹². La situación es familiar en el país, pues hasta hace menos de una década predominaban los botaderos a cielo abierto que operaban sin ningún tipo de control ambiental.

Esa situación de disposición incontrolada de residuos ha llevado a muchas ciudades a rechazar enérgicamente la construcción y operación en sus cercanías de infraestructuras necesarias para el manejo de los residuos, es decir, rellenos sanitarios, estaciones de transferencia, plantas de aprovechamiento de residuos, incineradores de residuos, pues existe un efecto de rechazo cultural conocido como NIMBY (Not in my back-yard)³¹³, que busca alejar de los núcleos sociales ese tipo de infraestructura necesaria para la prestación

311 Los pasivos ambientales hacen referencia a aquellas áreas en las cuales existe un impacto ambiental aún no gestionado, gestionado deficientemente o un daño ambiental que debe ser restaurado, mitigado o compensado. Dependiendo de la actividad generadora, este pasivo tendrá una mayor o menor envergadura. Estos pasivos ambientales, además de deteriorar el ambiente, afectan la calidad de vida de la población. Recientemente en España se expidió la Ley 22 del 28 de julio de 2011, de residuos y suelos contaminados, denominada “Quinta ley de residuos española”, la cual tiene por objeto, entre otros, “regular el régimen jurídico de los *suelos contaminados*”, sobre lo cual en Colombia también se ha empezado a trabajar.

312 Organización Panamericana de la Salud. “Informe de evaluación regional de los servicios de manejo de residuos municipales en América Latina y el Caribe”, cit., p. 74.

313 No en mi patio. Esta resistencia de la comunidad obedece en muchos casos a la experiencia en torno a la inadecuada forma de operación de los rellenos sanitarios, o por la ubicación de botaderos a cielo abierto, con la anuencia, en ciertas ocasiones, de las administraciones municipales que no toman las medidas correctivas del caso.

de los servicios públicos; aspecto que se refuerza por el manejo inadecuado que en algunos países se le da a ese tipo de infraestructuras, cuando existen.

Santamaría Arinas sostiene que existe una problemática relacionada con las instalaciones destinadas a la gestión de residuos, refiriéndose concretamente a los vertederos como tipología más extendida; según él, en torno al tema confluyen dos tipos de intereses generales que, situados en el plano de la igualdad, entran en conflicto: la prestación del servicio y la variable ambiental³¹⁴. Y es precisamente la variable ambiental la que se sacrifica cuando se debe escoger entre garantizar la prestación del servicio de aseo a los habitantes de una población con una finalidad eminentemente sanitaria, o garantizar la protección del medio ambiente a partir de la construcción y ubicación de infraestructuras adecuadas para minimizar los impactos ambientales.

Aunque Santamaría Arinas se refiere al caso europeo, la realidad colombiana no es ajena a ese planteamiento pues, en la práctica, las administraciones municipales se ven permanentemente enfrentadas a prescindir de algunas consideraciones ambientales para buscar soluciones de Estado que reivindiquen otros derechos constitucionalmente consagrados. Decisiones que finalmente resultan legitimadas por la racionalidad propia de la decisión y por el cumplimiento más o menos estricto de formalismos legales.

El verdadero problema es que la tutela ambiental se ha orientado a restaurar las perturbaciones ya existentes, quedando la facultad preventiva de la administración consagrada en normas que, en la mayoría de los casos, carecen de fuerza y legitimación social, lo que facilita el desconocimiento de los imperativos jurídicos de protección ambiental. Por ejemplo, es usual encontrar fallos en los que se busca atender la inmediata problemática del funcionamiento de los botaderos a cielo abierto o las condiciones de manejo inadecuado de los rellenos sanitarios, ordenando el cierre de los sitios de disposición final inadecuada sin detenerse a establecer estrategias para implementar una alternativa de gestión de los residuos sólidos en los municipios.

Lo descrito se evidencia en el fallo del Consejo de Estado del 2 de septiembre de 1999, en el cual se ordenó a la autoridad competente clausurar de inmediato un relleno sanitario y se obligó a la administración municipal a presentar un plan de abandono del sistema que en ese momento se utili-

314 RENÉ JAVIER SANTAMARÍA ARINAS. *El régimen jurídico de los vertederos de residuos. Estudio jurisprudencial*, Madrid, Civitas, 1998, p. 28.

zaba para disponer los residuos sólidos. En su momento la alta Corporación consideró que "... se encuentran claramente establecidas dos obligaciones a cargo del municipio de [...] esto es, el cierre del relleno sanitario y, de otro lado, la construcción de las obras que permitan que los desechos que se han venido depositando en el mismo no generen una mayor degradación del medio ambiente de la que ya ha causado"³¹⁵. No obstante, en el fallo no se plantearon alternativas de gestión ni minimización de los residuos sólidos generados por el municipio.

En el mismo sentido, la Corte Constitucional señaló:

... queda claro que en este caso cualquier acción diferente a no retirar el basurero de allí, será insuficiente, teniendo en cuenta que está ubicado en una zona residencial y que no reúne las condiciones técnicas necesarias para su operación, tal y como lo señala la CAR, que es la entidad competente en fijar las pautas de operatividad de ese basurero. En consecuencia, esta Corporación ordenará el cierre y traslado de ese basurero municipal, en un término prudencial, con el fin de evitar al máximo posibles contingencias sanitarias, sin descuidar los derechos fundamentales antes invocados³¹⁶.

Aunque en el fallo se reconoce la necesidad de que el país haga una transición efectiva de los botaderos a cielo abierto a los rellenos sanitarios, como garantía y protección de los recursos naturales y de los derechos de las personas, se deja esa obligación al municipio sin señalar la forma adecuada de gestionar los residuos sólidos.

En suma, al ser el último eslabón en la cadena de gestión, la eliminación de los residuos recibe la carga contaminante de todas las acciones deseables omitidas, recibiendo el cúmulo de sus efectos adversos y exteriorizándolos, constituyéndose, además, en una solución ambiental que en países como el nuestro genera escepticismo. En otras palabras, todas aquellas acciones omitidas en una fase de manejo en los procesos de gestión de residuos impactan negativamente la siguiente, y así sucesivamente, hasta el final de la cadena, en donde ya se evidencian con mayor claridad las falencias y los errores an-

315 Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Quinta. Sentencia del 2 de septiembre de 1999, exp. ACU 844, C. P.: Germán Rodríguez Villamizar.

316 Corte Constitucional. Sentencia T-453 del 31 de agosto de 1998, exp. T-160038, M. P.: Alejandro Martínez Caballero.

teriores. Es por eso que en Colombia la eliminación de los residuos muestra cómo las anteriores fases de gestión presentan deficiencias.

La “eliminación de residuos” no aparece definida en la normatividad ambiental que regula la materia, pues el decreto 1077 de 2015 simplemente recogió la definición adoptada por el decreto 838 de 2005 en torno a la disposición final de residuos sólidos en la que se señalaba que era: “... el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente”³¹⁷, concepto que se asimila al de eliminación. Recientemente el decreto 1784 de 2007, que adicionó el decreto 1077 de 2015, definió la disposición final como “... la actividad del servicio público de aseo, consistente en la disposición de residuos sólidos mediante la técnica de relleno sanitario”³¹⁸, definición que se acomoda más a los fines de prestación del servicio de aseo, pues la normativa involucronó dejando de lado el gran paraguas de la gestión integral, y se limitó a reglamentar la actividad de prestación del servicio público.

Y aunque la Política de Residuos de 1998 estableció que el enfoque de la gestión de los residuos sólidos no debía orientarse a establecer rellenos sanitarios, sino a implantar y utilizar sistemas de eliminación de residuos, o de tratamiento, que redujeran su cantidad y peligrosidad, en un contrasentido con los últimos planes de desarrollo se han creado incentivos para la construcción de esos sistemas de eliminación de residuos orientados a regionalizar los rellenos sanitarios buscando economías de escala. De hecho, el documento Conpes 3530 de 2008 enfatizó en la necesidad construir rellenos sanitarios para la eliminación de los residuos. Así mismo, el decreto 1784 de 2017 reglamenta las condiciones bajo las cuales debe desarrollarse la actividad complementaria de disposición final de residuos sólidos favoreciendo la construcción de rellenos sanitarios sin el análisis y revisión de las otras técnicas de tratamiento y eliminación.

Por su parte, el documento Conpes 3874 de 2016 buscaba avanzar en la implementación del principio de jerarquía de los residuos, dejando la eliminación o disposición final como última opción y con el estricto cumplimien-

317 Decreto 1077 de 2015, artículo 2.3.2.1.1 que recoge la definición adoptada por el decreto 838 de 2005, artículo 1.º

318 Decreto 1784 de 2017 artículo 3.º

to de estándares ambientales, pues se entiende que “la eliminación de un producto en un relleno significa que toda su energía residual se pierde”³¹⁹.

En efecto, lo que pretendía la política formulada por el Ministerio de Ambiente en 1998 era evitar o, por lo menos, disminuir el uso del espacio disponible en los rellenos sanitarios, y el riesgo de contaminación generado por las reacciones bioquímicas de los materiales dispuestos en ellos. Sin embargo, el lento proceso de implementación de la política y las acciones del gobierno llevaron a ver en los rellenos sanitarios una solución costo-efectiva para la eliminación de los residuos sólidos generados en el país, al abrirse en el documento de política (1998) la posibilidad de establecer una disposición final controlada en los casos en que se debieran disponer los residuos en el suelo. Sin embargo, para la política de 1998 era claro que la disposición final solo debía darse para los productos derivados del tratamiento de residuos, y su gestión debía orientarse, en todos los casos, a tener una disposición final controlada.

Con la expedición del decreto 1713 de 2002 (derogado), principal desarrollo normativo de la política de residuos de 1998, se estableció la obligación para los municipios y distritos de elaborar planes para la GIRS³²⁰, por lo que se hizo necesario que el Ministerio de Ambiente expidiera la metodología para la elaboración de los citados planes de gestión; dicha metodología fue adoptada mediante la resolución 1045 de 2003^[321], norma que adicionalmente estableció un plazo máximo de dos años para que los municipios clausuraran y restauraran ambientalmente los botaderos a cielo abierto y demás sitios de disposición final incontrolada que no cumplieran con la normatividad.

Así las cosas, el Ministerio expidió el decreto 838 de 2005 (dcto. 1077 de 2015) con el fin de modificar el decreto 1713 de 2002 en torno a la disposición final de residuos, y estableció la obligación para las entidades territoriales y para los prestadores del servicio público de aseo en la actividad complemen-

319 Documento Compes 3874. “Política Nacional para la Gestión Integral del Residuos”, cit., p. 22.

320 Con la expedición del decreto 2981 de 2013 se conservó en el artículo 88 la obligación para los municipios y distritos de elaborar y mantener actualizado el PGIRS, y para los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio, y Ambiente y Desarrollo Sostenible adoptar la metodología para la elaboración de los PGIRS. Mientras se expide la nueva metodología, se seguirá aplicando la Resolución 1045 de 2003. Actualmente, esta norma está incorporada en el decreto 1077 de 2015.

321 Derogada por la resolución 754 de 2014, mediante la cual se adoptó la nueva metodología para la elaboración de los Planes para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).

taria de disposición final, de recuperar ambientalmente los sitios utilizados como “botaderos” u otros sitios de disposición final no adecuada de residuos sólidos municipales, o transformarlos en rellenos sanitarios, previo análisis de viabilidad económica y ambiental.

Muy cerca al vencimiento del plazo establecido en la resolución 1045 de 2003, el Ministerio de Ambiente expidió la Resolución 1390 de 2005 con el fin de establecer las directrices y pautas para el cierre, clausura y restauración o transformación técnica a rellenos sanitarios de los sitios de disposición final que no cumplieran con las obligaciones indicadas en la norma de 2003, y le otorgó a los municipios la posibilidad de construir y operar “celdas para la disposición final transitoria de residuos sólidos”, por un plazo de treinta y seis meses contados a partir del 29 de septiembre de 2005.

Sin embargo, en septiembre de 2008 el Ministerio de Ambiente expidió la Resolución 1684 mediante la cual amplió a un año el plazo de operación de las “celdas para la disposición final transitoria”, siempre y cuando la autoridad ambiental, previa solicitud del interesado, hubiera verificado la capacidad disponible de las celdas, así como el cumplimiento de unas obligaciones y del Plan de Manejo Ambiental; situación que se replicó en la Resolución 1822 de 2009, con la que amplió el plazo de cierre de las “celdas para la disposición final transitoria” hasta el 30 de septiembre de 2009, de forma que se podía continuar con la disposición final de residuos sólidos siempre y cuando se lograra una adecuada conformación geomorfológica de las celdas transitorias, se verificara su capacidad disponible y el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

Mediante la Resolución 1529 de 2010 el Ministerio amplió nuevamente el plazo para las actividades de cierre, clausura y restauración ambiental de las “celdas para la disposición final transitoria” hasta el 30 de septiembre de 2010, y estableció que en el término previsto debían culminar las actividades de reacomodación de la totalidad de los residuos, su cobertura y el inicio de la restauración paisajística en las zonas aledañas a las celdas; así mismo, determinó que se debía tramitar la correspondiente licencia ambiental para el desarrollo de la actividad de disposición final en las mencionadas celdas o, en su defecto, haberse contratado dicha disposición en un relleno sanitario que contara con la debida licencia ambiental.

Finalmente el Ministerio expidió la Resolución 1890 de 2011 con el fin de establecer las alternativas para la disposición final de residuos sólidos para los municipios y distritos que vinieran utilizando las celdas para la dispo-

sición final transitoria de sus residuos sólidos. Según esa nueva resolución, las alternativas de disposición final son las siguientes:

1. *Celdas en etapa de cierre y clausura que realizan para tal actividad la recepción de residuos sólidos.* Celdas que cuenten con capacidad instalada y no tengan condiciones apropiadas para ser transformadas a relleno sanitario.

2. *Transformación de sitios que hubieren funcionado como celdas de disposición final transitoria de residuos sólidos en rellenos sanitarios.* Celdas para la disposición final transitoria de residuos sólidos que tengan condiciones para transformarse en rellenos sanitarios en los términos de lo dispuesto en la norma sobre licenciamiento ambiental (dcto. 1076 de 205) y los términos de referencia para la construcción de rellenos sanitarios (res. 1274 de 2006).

3. *Transformación de sitios que hubieren funcionado como celdas de disposición final transitoria de residuos sólidos, en celdas de contingencia, dentro de la Implementación de Rellenos Sanitarios.* Incorporación de las celdas dentro del proyecto de construcción y operación de un relleno sanitario, en el sitio donde funcionó la celda para la disposición final transitoria de residuos sólidos, como una alternativa dentro del Plan de Contingencias.

4. *Rellenos sanitarios en áreas contiguas a sitios donde funcionaron celdas transitorias cerradas, clausuradas y saneadas ambientalmente.* Construcción y operación de rellenos sanitarios en áreas contiguas a los sitios en que hubieran funcionado celdas de disposición final transitorias de residuos sólidos, con el objeto de aprovechar la infraestructura existente para las operaciones de manejo y tratamiento de lixiviados, o de concentrar los impactos ambientales, entre otras.

Desde hace varios años ha hecho campaña a nivel nacional la conveniencia de regionalizar la disposición final de los residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios regionales. De hecho, en el artículo 101 de la Ley 1151 de 2007^[322] se creó un incentivo para los municipios que ubicaran rellenos sanitarios de carácter regional en su territorio, artículo reglamentado mediante la resolución 429 de 2007 de la CRA. Con la expedición de la Ley 1450 de 2011 (Plan Nacional de Desarrollo 2010–2014) se conservó el incentivo mencionado y se creó uno nuevo para la ubicación de las estaciones de transferencia; esos incentivos se conservaron en la Ley

322 Ley 1151 de 2007 mediante la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo 2006–2010: “Estado Comunitario: Desarrollo para todos”, *Diario Oficial* n.º 46.700 del 25 de julio de 2007.

1753 de 2015 (Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018) pagando una tarifa de entre 0,23% y 0,69% del salario mínimo mensual legal vigente, por tonelada dispuesta (art. 88).

Incluso el documento Conpes 3530 de 2008 estableció, entre otras, las siguientes estrategias para la gestión de los residuos en el país: i) inversión en la implementación de los PGIRS; ii) promoción y estructuración de esquemas regionales e integrales para la prestación del servicio público de aseo, con énfasis en la actividad de disposición final, y iii) administración y fortalecimiento institucional. A pesar de ello Colombia no ha logrado alcanzar las metas de eliminación controladas de residuos sólidos del 100% de los municipios.

Así, el artículo 251 de la Ley 1450 de 2011 dejó en cabeza del Ministerio de Ambiente la posibilidad de establecer e implementar áreas estratégicas para la construcción y operación de rellenos sanitarios de carácter regional, incluidas las estaciones de transferencia, con base en los usos del suelo definidos para ese fin por los concejos municipales, prohibiendo la imposición de restricciones (que no cuenten con su correspondiente justificación técnica) al acceso a los rellenos sanitarios y/o estaciones de transferencia regionales. Esa estrategia de regionalización se mantuvo en la Ley 1753 de 2015, pero en cabeza del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

El decreto 920 de 2013 reglamentó el artículo 251 de la Ley 1450 de 2011 en relación con el incentivo a los municipios para la ubicación de rellenos sanitarios y estaciones de transferencia regionales para residuos sólidos, determinando la forma en que el prestador del servicio público de aseo y responsable del relleno sanitario regional, o de la estación de transferencia, debía calcular en el componente de disposición final el valor del incentivo a reconocer al municipio por la infraestructura para la prestación del servicio de aseo. Para ello la norma determinó que se debía tener como base de cálculo el promedio de toneladas totales de residuos sólidos dispuestas mensualmente en el relleno sanitario de carácter regional, descontando el promedio de las toneladas mensuales provenientes del municipio donde estuviera ubicado el relleno sanitario con base en los siguientes criterios:

[...] a) Para los períodos de facturación entre febrero y julio, con base en las toneladas promedio dispuestas mensualmente de julio a diciembre del año inmediatamente anterior. Para los períodos de facturación entre agosto y enero con base en las toneladas promedio dispuestas mensualmente de enero a junio del mismo año;

b) Cuando la serie histórica de que dispone sea de término inferior a seis meses, el promedio se determinará con los datos disponibles y con datos proyectados para el término faltante para completar un período de seis meses;

c) Cuando se incorporen o reduzcan municipios y/o áreas de prestación a un sitio de disposición final, se ajustará el promedio establecido en el literal a), estimando los cambios en las cantidades a disponer hasta tanto se complete dicho período histórico³²³.

Para garantizar el pago del incentivo al municipio la norma previó la suscripción de un convenio entre este y el prestador del servicio de aseo en el componente de disposición final, en cual se deben pactar las condiciones de pago. La no suscripción del convenio no releva al prestador de la obligación de pagar el valor del incentivo. Según la SSPD a la presentación del informe de disposición final de residuos de 2013 no se había implementado la metodología para el cálculo del incentivo, por lo cual aún no existen cifras de la eficacia de esa medida.

Lo cierto es que ha pasado más de una década desde que, mediante la resolución 1045 de 2013, el Ministerio de Ambiente dio la orden de cierre de todos los botaderos a cielo abierto y estableció un plazo de dos años para realizar la clausura y restauración ambiental de esos sitios de disposición final incontrolada. A la fecha no todos los departamentos han cumplido las metas de regionalización de rellenos sanitarios, cierre y clausura de botaderos. Ni siquiera un solo departamento puede reportar con éxito la erradicación de su territorio de los sistemas de disposición final inadecuada, pues es evidente que en un país con necesidades básicas insatisfechas es muy difícil hablar de protección ambiental. La construcción de un relleno sanitario no será una prioridad para un municipio que no cuente con un sistema de agua potable o tratamiento de excretas, más aún si no tiene escuelas, ni hospitales de buen nivel o vías de acceso adecuadas para el goce y disfrute de la población.

En síntesis, el mejoramiento de la eliminación de los residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios regionales (Conpes 3530) se ha convertido en una prioridad de gestión para el gobierno nacional, quizás impulsado por la notoriedad e inmediatez de los impactos ambientales que

323 Resolución 351 de 2005. "Artículo 16. *Determinación del promedio de toneladas mes recibidas en el sitio de disposición final*".

genera una inadecuada disposición final, en contraposición con lo establecido en la política de 1998 en la cual se buscaba optimizar los sistemas de eliminación y tratamiento de residuos inmersos en esquemas de gestión integral que minimizaran la cantidad y peligrosidad de los residuos a eliminar.

Se concluye, entonces, que no es suficiente con la concentración de esfuerzos para establecer sistemas adecuados de disposición final de los residuos sólidos generados, pues lo verdaderamente imperativo es la construcción de un modelo de gestión ambiental que apoye la minimización de los residuos sólidos a partir del desincentivo del consumo, o la responsabilidad de retoma de los productores y el manejo adecuado de los residuos sólidos ya generados, en la cual su aprovechamiento y tratamiento juegan un papel determinante. Será preciso esperar por lo menos una década más para evaluar adecuadamente el impacto que tendrá en la gestión de los residuos sólidos la implementación del nuevo modelo de economía circular planteado en el documento Conpes 3874 de 2016.

B. SITUACIÓN DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Como se mencionó en el Capítulo II, 1975 fue el año en que por primera vez el Ministerio de Salud, a través de la Dirección de Saneamiento Ambiental, llevó a cabo un estudio para conocer la situación de los residuos sólidos en el país³²⁴. En ese estudio se pudo determinar que uno de los principales problemas estaba directamente relacionado con la disposición final de los residuos sólidos pues, se destacaba, *ni uno solo de los centros urbanos del país utiliza un proceso de disposición final controlado*.

Esta práctica, reprochada en la actualidad, se asemeja mucho a la gestión que se realizaba en la Roma de César Augusto en donde se evitaba el vertido de residuos sólidos al interior de las ciudades disponiéndolos en las redes de alcantarillado. Y aún antes, en Creta, los residuos eran enterrados conjuntamente con las aguas residuales³²⁵. Los problemas de salud pública que generaban los residuos obligaron a las posteriores generaciones a adoptar medidas para su manejo y control estableciendo precarios sistemas de recogida, transporte y ubicación en las afueras de las ciudades.

324 Ministerio de Ambiente, Consejo Nacional Ambiental. “Política para la gestión integral de residuos”, cit., p. 480

325 CARLOS ALONSO et al. *Manual para la Gestión de los Residuos Urbanos*, cit., p. 44.

Ahora bien, un importante antecedente del aprovechamiento de los residuos se remonta a las grandes urbes del pasado en donde los residuos que generaban (principalmente orgánicos) eran recolectados por recuperadores espontáneos, quienes la depositaban en las huertas cercanas que abastecían de hortalizas la ciudad³²⁶.

Aunque el avance en el manejo de los residuos sólidos ha estado determinado por el desarrollo económico y social de los pueblos, su inadecuada disposición se ha perpetuado en el tiempo en algunos países, especialmente en aquellos en donde las capacidades institucionales resultan insuficientes para atender las necesidades que supone el aumento de la población. Colombia no es ajena a esa situación ya que por muchos años se mantuvo en una cómoda informalidad respecto del manejo de sus residuos sólidos, optando, como en las épocas antiguas, por disponerlos directamente en la tierra o en los cuerpos de agua³²⁷.

Por ejemplo, casi hasta finalizar la década de los años noventa un porcentaje de los residuos sólidos municipales generados en la ciudad de Cali, y en muchos otros municipios del departamento, eran arrojados directamente al río Cauca; además, el total de los municipios por los que pasa el río Magdalena disponían sus basuras en las riberas. Aún hoy el río Tunjuelito, en Bogotá, se contamina por la afluencia de lixiviados sin tratamiento procedentes del relleno sanitario Doña Juana³²⁸.

En efecto, para la fecha de expedición de la Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (1998) se pudo determinar que en el país no existían criterios adecuados en los entes territoriales para seleccionar y ubicar los sitios de disposición final, siendo un factor determinante en la elección la propiedad o el bajo costo del lote. Adicionalmente, algunos municipios no contaban con espacios adecuados para la disposición final de los residuos, y en aquellos donde existían había dificultades para adquirirlos debido a la resistencia de la comunidad.

En 2004, en un informe de seguimiento a la gestión de los residuos sólidos³²⁹, la Procuraduría General de la Nación alertó respecto del inadecuado

326 RAMÓN MARTÍN MATEO. *Nuevo ordenamiento de la basura*, cit., p. 19.

327 BID-OPS. "Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe, 2005", cit.

328 Ídem.

329 Procuraduría General de la Nación y Organización Panamericana de la Salud. "Informe de seguimiento a la gestión de los residuos sólidos en Colombia", Bogotá, junio de 2004.

manejo de los residuos sólidos, concluyendo que la situación era preocupante debido al incumplimiento de los requisitos legales y técnicos exigidos para su adecuada gestión, y a las deficiencias en la prestación del servicio de aseo. Aún sin desconocer el valor del estudio, la muestra poblacional no abarcó al total de los municipios, constituyendo simplemente una referencia aproximada del manejo de los residuos en el país.

Un año más tarde, en 2005, en el informe de auditoría especial al manejo de residuos³³⁰ la Contraloría General de la República pudo establecer que gran parte de los municipios colombianos no tenían sistemas adecuados de eliminación de sus residuos, identificando que 671 municipios los enterraban, 344 municipios los disponían en botaderos a cielo abierto o los quemaban, y 19 más los descargaban directamente en fuentes hídricas más cercanas. De los 274 municipios que disponían sus residuos en rellenos sanitarios, 137 no cumplían con las normas técnicas requeridas.

Así las cosas, a partir del plazo perentorio de dos años fijado en la resolución 1045 de 2003 para clausurar todos los sitios inadecuados de disposición final, y que empezó a regir el 3 de octubre de 2005, se ordenó la clausura de 145 botaderos a cielo abierto y se incrementó la cantidad de rellenos sanitarios. Sin embargo, hay que tener en cuenta que, aunque algunos municipios reportan contar actualmente con sistemas adecuados de disposición final, a los que denominan rellenos sanitarios, se acercan más a la idea de botaderos a cielo abierto que a métodos controlados de eliminación.

Con ocasión de esa dificultad, en 2003 el Consejo de Estado advirtió que los municipios incurren en una conducta omisiva

...consistente en no establecer oportunamente un nuevo sitio para la actividad de disposición final de residuos sólidos en la ciudad, lo cual representa una amenaza ambiental de grandes proporciones para la comunidad [...] En el presente asunto, aun cuando, se repite, no se trata de examinar “las condiciones” en que opera el actual relleno sanitario transitorio [...] sino de establecer el cumplimiento del deber legal de la Administración Municipal y de la Empresa prestadora del servicio público de aseo [...] de acondicionar un sitio nuevo para la disposición final de residuos sólidos, lo cierto es que la normativa reseñada resulta plenamente aplicable al caso concreto, en cuanto señala el mandato Constitucional de velar por la protección del medio ambiente y las obligaciones de las autoridades municipales y

330 Contraloría General de la República. “Auditoría especial al manejo de residuos”, Bogotá, junio de 2005.

las empresas prestadoras de servicios públicos, especialmente en lo que se refiere a la recolección de basuras y la disposición final de las mismas³³¹.

Como se vio, durante los últimos años Colombia ha optado por regionalizar los rellenos sanitarios para darle una solución a la disposición adecuada de los residuos de algunos municipios, los cuales, por su proximidad, ven como una opción costo-efectiva la construcción de un solo relleno sanitario para su región³³². Sin embargo, la disposición de residuos en los rellenos sanitarios regionales no es una opción válida para algunos municipios, pues, además de que entre ellos las distancias son considerables, la infraestructura vial no les es favorable para el traslado de dichos residuos.

Según el censo general del Departamento Nacional de Estadísticas de 2005, el 77% de los hogares reportó que sus residuos sólidos eran recogidos por las empresas prestadoras del servicio de aseo; en las cabeceras municipales ese porcentaje aumentaba al 95%, siendo el Chocó el departamento con menor proporción de recolección de basuras por los servicios de aseo en las cabeceras municipales con tan solo el 28%. Esa tendencia en los porcentajes de recolección y prestación del servicio se ha mantenido en similares proporciones, es decir que actualmente (2017) la cobertura de prestación del servicio público de aseo asciende al 96%, y el departamento del Chocó continúa con deficiencias en el manejo de sus residuos sólidos.

La situación de inadecuado manejo de los residuos ha conducido a priorizar la disposición final controlada en rellenos sanitarios (especialmente en los regionales), estableciendo un servicio público de aseo planificado a través de la organización institucional. No obstante, en 2006 la SSPD encontró que 474 municipios (44,6%) continuaban disponiendo sus residuos sólidos de manera inadecuada, resaltando como aspecto favorable que aportaban tan solo el 18,8% del total de los residuos generados en el país³³³, lo cual se traduce en que solo una pequeña cantidad de los residuos generados estaba

331 Consejo de Estado. Sentencia del 25 de agosto de 2011, rad. 2005-00123-01, M. P.: María Elizabeth García González.

332 Según la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en 2006 había en el país veintiocho rellenos sanitarios, a los cuales se llevaban los residuos de 294 municipios; cfr. Estudio sectorial. “Servicio público de aseo 2002-2005”, cit. De acuerdo con el diagnóstico de disposición final de 2015, el número de rellenos sanitarios ascendió a 147.

333 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Estudio Sectorial. Servicio público de aseo 2002-2005”, Bogotá, junio de 2006.

siendo dispuesta de manera incontrolada, y que los grandes generadores se habían comprometido de manera decidida con la gestión de residuos, minimizando los impactos ambientales.

Así, la Superintendencia pudo comprobar que del volumen diario de residuos sólidos generados, el 36% provenía de las capitales de los departamentos, las cuales en su mayoría³³⁴ contaban con sistemas adecuados de eliminación, por ejemplo, rellenos sanitarios o plantas integrales. En esa oportunidad la entidad señaló que la situación de los departamentos de Cauca, Chocó y Nariño era preocupante, pues solo veinte municipios arrojaban aproximadamente 32,66 toneladas diarias de residuos sólidos municipales a los cuerpos de agua, siendo especialmente crítico el caso del departamento del Chocó, donde dieciséis municipios depositan en las fuentes hídricas cerca de 17,62 t/día de residuos.

La siguiente tabla contiene una muestra representativa consolidada de la situación de disposición final de residuos sólidos para 2006; en ella se aprecia que tan solo un 10% de los municipios dejaron de informar al sistema acerca de su disposición final, dando como parámetro de evaluación un total de 22,497 t/día reportadas.

TABLA 2
DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
EN COLOMBIA (2005-2006)

DISPOSICIÓN FINAL	MARZO 2005		DICIEMBRE 2006	
	T/DÍA	%	T/DÍA	%
Relleno sanitario	12.018	53,42	19.458	78,94
Celdas transitorias			2.482	10,07
Botadero a cielo abierto	7.258	32,26	2.014	8,17
Enterrada	501	2,22	408	1,65
Cuerpos de agua	63	0,28	70	0,28
Aprovechada o reutilizada	151	0,67	214	0,86
Total	19.951	88,85	24.646	99,97

Fuente: World Bank y Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. "Colombia. Solid Waste Management Project...", cit.

334 Se exceptúan de esta regla las siguientes ciudades: Leticia (Amazonas), Arauca (Arauca), Florencia (Cauquetá), Quibdó (Chocó), Puerto Inírida (Guainía), Riohacha (La Guajira) y Mitú (Vaupés).

En ese mismo año el Ministerio de Ambiente detectó las siguientes prácticas inadecuadas de disposición final en relación con la localización, la construcción y la operación de los botaderos y rellenos sanitarios³³⁵:

a. No existen criterios adecuados en los entes territoriales para seleccionar y ubicar los sitios de disposición final. Frecuentemente el criterio más importante tiene que ver con seleccionar alguno de los lotes de propiedad del Municipio o disponer de los recursos para la compra de un lote a bajo costo.

b. En algunos municipios hay ausencia de sitios adecuados para la disposición final de los residuos y en otros hay dificultad en la adquisición de los terrenos por resistencia de la comunidad.

c. Frecuentemente durante la construcción inicial no se realizan las obras mínimas requeridas que tienen que ver con la impermeabilización del suelo, sistemas de recolección de gases y lixiviados, sistemas de recolección de aguas lluvias, entre otros.

d. La operación de los rellenos se hace de forma inadecuada y no existe supervisión en procedimientos tales como construcción de celdas, compactación y cubrimiento de los residuos, y construcción de chimeneas, entre otros.

e. La disposición de todo tipo de residuos, incluyendo los tóxicos y peligrosos, se realiza de forma indiscriminada, y por tanto se aumenta el riesgo ambiental y se incrementan los costos de operación para una disposición final adecuada.

f. No existe el personal calificado en las empresas que prestan el servicio domiciliario de aseo, específicamente en la fase de disposición final, lo que origina que las consideraciones técnicas no sean contempladas y muchas veces desconocidas e ignoradas.

g. Los contratos y concesiones para la prestación del servicio de aseo no reciben la auditoría necesaria de la administración municipal, y los procedimientos y exigencias para la fase de disposición final no son específicos.

335 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico. “Evolución en el régimen y prestación del servicio público de aseo 2002-2006”, *Memorias del VI Congreso Internacional de Disposición Final de Residuos Sólidos y Perspectivas Ambientales en Colombia*, Pereira, septiembre de 2006.

h. Ausencia de planificación territorial que determine los sitios para la disposición final.

i. Las administraciones municipales no cuentan con programas concretos en relación con la disposición final de sus residuos sólidos y no han identificado las posibles fuentes de financiación para el establecimiento de sistemas adecuados de disposición final; y en los casos en que se dispone de estos recursos se invierten principalmente en las fases de recolección y transporte, dejando en segundo plano las inversiones para el mejoramiento de los sistemas actuales de disposición. Además, estos proyectos de inversión no se consideran prioritarios.

j. Las autoridades ambientales no han exigido los planes de manejo ambiental para los rellenos y botaderos, y en los casos en que se hace esta exigencia no hay un seguimiento y control del mismo.

k. No existe coordinación institucional de las entidades con competencia en la fiscalización del servicio de aseo.

l. Presencia de recuperadores en los sitios de disposición final y formación de asentamientos humanos, que impiden un manejo adecuado de los mismos, especialmente dificulta que los residuos sean cubiertos con la frecuencia necesaria.

m. Los usuarios del servicio y la población en general no ven la disposición final como una de las fases importantes del servicio, y como consecuencia no exigen que se sigan los procedimientos adecuados.

n. Grave acumulación en el suelo de residuos de toda índole, derivada de la actividad del pasado sin ningún control y conocimiento.

Posteriormente, el Banco Mundial, en un estudio realizado en 2007, estimó que una gran porción de los residuos sólidos generados en el país se continuaba disponiendo de forma inadecuada en botaderos a cielo abierto, cuerpos de agua, enterramientos, y en otros sitios que resultaban insostenibles³³⁶. La siguiente tabla es representativa de los esquemas de eliminación de los residuos en el país.

336 World Bank y Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. “Colombia, Solid Waste Management Project...”, cit., 130 p.

TABLA 3
SISTEMAS DE DISPOSICIÓN FINAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS. AÑO 2008

SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL	TON/DÍA	PORCENTAJE	NÚMERO DE MUNICIPIOS	NÚMERO DE SITIOS DE DISPOSICIÓN
Relleno	22668,5	90,39	652	255 rellenos
Planta integral	615,01	2,45	98	59 plantas I.
Enterramiento	47,56	0,19	19	19 enterramientos
Cuerpo de agua	10,72	0,04	10	8 cuerpos de agua
Quema	16,84	0,07	11	7 sitios de quemas
Botadero	1720,9	6,86	208	284 botaderos

Elaboración propia. Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos. "Situación de la disposición final de residuos sólidos en Colombia - 2009".

Con base en esos resultados el Banco Mundial, junto con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, desarrolló un proyecto para reducir los problemas ambientales y de salud pública asociados con los residuos sólidos mediante la financiación de la clausura de botaderos a cielo abierto, promoviendo para tal fin la modernización comercial y operacional del sector mediante el desarrollo de rellenos sanitarios regionales asociados a la optimización en la recolección, el transporte y las estaciones de transferencia con los sistemas regionales de manejo de residuos, y reforzando los incentivos para continuar la transición hacia un modelo de operador especializado³³⁷.

Según el citado informe, en 2007 había ciento treinta potenciales sitios para la ubicación de rellenos sanitarios regionales; sin embargo, en muchos casos esos sistemas no se habían podido implementar debido a dificultades políticas y culturales relacionadas con el efecto NIMBY. Así, algunos de los municipios que contaban con sitios ideales para la ubicación de rellenos sanitarios regionales encontraron oposición de la comunidad al desarrollo de los proyectos, mientras que otros que ya tenían rellenos sanitarios no obtuvieron el beneplácito de los gobiernos locales vecinos para su adaptación como rellenos regionales³³⁸.

Por tal razón, en junio de 2008 se formuló el documento Conpes 3530 con el fin de viabilizar la regionalización en la prestación del servicio de aseo,

337 Ídem.

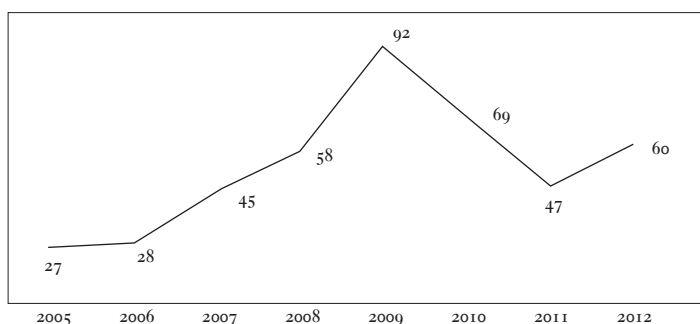
338 Ídem.

y como complemento, en marzo de 2009 el documento Conpes 3574^[339] dio concepto favorable a la nación para contratar un empréstito externo con la banca multilateral hasta por US\$20 millones, o su equivalente en otras monedas, destinado a financiar parcialmente el programa de disposición final de residuos sólidos, con lo cual se empezaron a desarrollar los proyectos de adecuación y construcción de rellenos sanitarios, como se muestra en el mapa 1.

Según la información del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), el Estado ha invertido más de \$53mil millones en la construcción y adecuación de rellenos sanitarios con soluciones regionales que buscan beneficiar a ciento cincuenta y cuatro municipios del país.

En 2009, con la expedición de los documentos Conpes, la regionalización tuvo un importante auge pues se fijó como estrategia de manejo de los residuos sólidos en la prestación del servicio de aseo. Sin embargo, esa estrategia de regionalización llevó rápidamente al agotamiento de la vida útil de los rellenos sanitarios existentes. Así, entre 2010 y 2011 la cantidad de rellenos regionales se redujo vertiginosamente, como se observa en la siguiente gráfica:

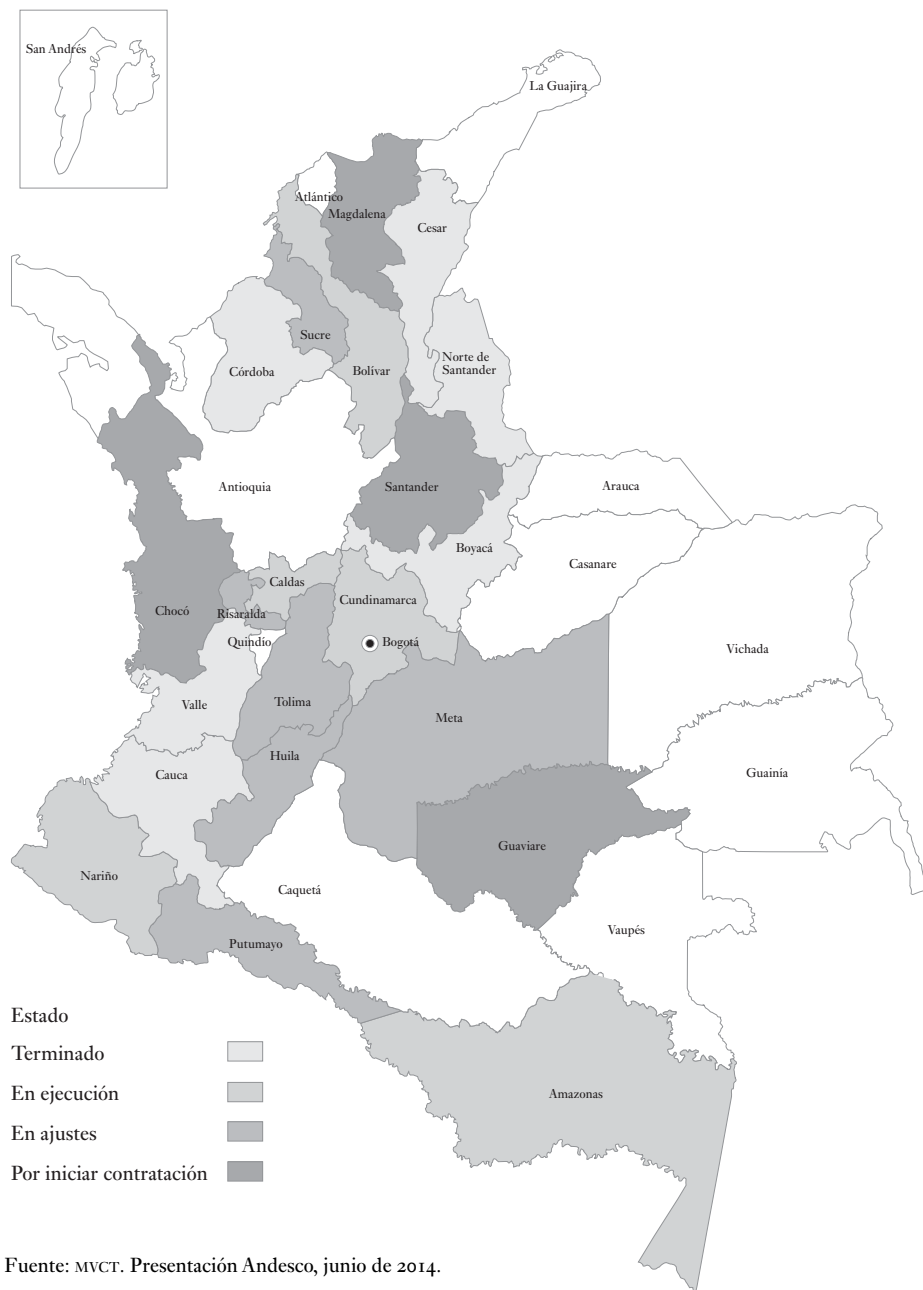
GRÁFICA 3
CANTIDAD DE RELLENOS SANITARIOS REGIONALES (2005-2012)



Fuente: MVCT. Presentación Andesco, junio de 2014.

339 Consejo Nacional de Política Económica y social. Documento Conpes 3574 del 16 de marzo de 2009.

MAPA I
ESTADO DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS DE ADECUACIÓN
Y CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS SANITARIOS (2014)



Por lo anterior la SSPD volvió a alertar sobre la disposición inadecuada de residuos en botaderos a cielo abierto, la cual seguía presentándose con leves disminuciones en su cantidad debido a las políticas de regionalización adoptadas por la cartera de ambiente³⁴⁰.

Sin embargo, el retroceso en la GIRS a partir del año 2009 mostró señales preocupantes, pues, como se evidencia en la siguiente tabla, las opciones de gestión adoptadas por los municipios distaron de las políticas de mejoramiento de la eliminación que se venían planteando desde 1998, evidenciándose un interés prioritario por la eliminación de los residuos en rellenos o en botaderos sobre las demás opciones de gestión.

TABLA 4
ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN COLOMBIA (2008-2009)

ELIMINACIÓN	2008	2009
Relleno sanitario	255	255
Botadero a cielo abierto	284	246
Plantas de aprovechamiento	59	34
Enterramiento	19	48
Disposición en cuerpos de agua	8	8
Quema	11	7

Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Informe anual de los servicios públicos en Colombia, 2009”, cit.

Como se observa en la tabla, hubo una disminución considerable en las plantas de aprovechamiento de residuos sólidos, cuyo origen pudo estar en las denuncias de la SSPD³⁴¹ respecto de las fallas que se venían presentando en su operación, y las deficiencias encontradas en ellas, lo que las asimilaba más a un botadero a cielo abierto que a un sistema ordenado de recuperación y valorización efectiva de los residuos. Y aunque durante 2009 se percibió una mejoría en cuanto a la disposición en rellenos sanitarios, la persistencia de los enterramientos y la constante en la disposición de residuos en cuerpos de agua continuó siendo preocupante, destacándose como crítico el caso del departamento del Chocó, seguido por Antioquia, Magdalena y Nariño.

340 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Informe anual de los servicios públicos en Colombia”, Bogotá, junio de 2009, p. 83 y ss.

341 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Diagnóstico sectorial, plantas de aprovechamiento de residuos sólidos”, Bogotá, marzo de 2008.

Debido a la vigilancia y control de las autoridades, en 2011 se incrementó la disposición final controlada. Los resultados del reporte de disposición final realizado por 924 municipios del país, mostraron que el 79% de ellos disponen adecuadamente 25.091 toneladas por día en rellenos sanitarios y plantas integrales, y el 21% restante continúa disponiendo 1.446 toneladas diarias en botaderos a cielo abierto, enterramientos, cuerpos de agua y quemas³⁴².

En la siguiente tabla se evidencia el panorama nacional de disposición final de residuos para 2010-2011.

TABLA 5
DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS (2010-2011)

TIPO SITIO DE DISPOSICIÓN	PROMEDIO TONELADAS DISPUESTAS POR DÍA	NÚMERO DE MUNICIPIOS QUE DISPONEN EN ESTE SITIO	NÚMERO DE SITIOS DE DISPOSICIÓN	PROMEDIO TONELADAS DISPUESTAS POR DÍA	NÚMERO DE MUNICIPIOS QUE DISPONEN EN ESTE SITIO	NÚMERO DE SITIOS DE DISPOSICIÓN
Relleno sanitario	21.662.1	674	229	24.608.4	762	206
Celdas transitorias	1.006.5	90	79	293.0	38	27
Botadero a cielo abierto	1.399.7	199	193	1.334.6	190	176
Planta integral	330.0	83	39	189.7	67	35
Enterramiento	175.4	36	34	83.3	27	24
Cuerpo de agua	20.7	10	8	19.4	9	7
Quema	8.9	6	6	8.7	5	5

Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos. “Situación de la disposición final de residuos sólidos en Colombia – 2011”.

Ahora bien, en 2012 el análisis de la Superintendencia abarcó los 1.102 municipios reconocidos en los departamentos de Bolívar, Cauca y Córdoba. Según esa entidad,

... los departamentos con mayor producción de residuos sólidos son Antioquia, Cundinamarca, Atlántico, y Valle del Cauca, los cuales generan el 61% de las toneladas diarias que dispone el país; cada uno con una producción mayor a 1.000 toneladas por día³⁴³.

342 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Situación de la disposición final de residuos sólidos en Colombia. Diagnóstico 2011”, cit., p. 9.

343 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Situación de la disposición final de residuos sólidos en Colombia. Diagnóstico 2012”, p. 6.

Según ese último informe, el 78% del total de los municipios del país utiliza para disposición final de sus residuos celdas de contingencia y sistemas adecuados de tratamiento en plantas de aprovechamiento y en rellenos sanitarios, mientras que en 246, correspondiente al 22%, se registran formas de disposición final no adecuadas como botaderos a cielo abierto (189), celdas transitorias (51), disposición en cuerpos de agua (4), enterramiento (1) y quema (1). Finalmente, según el informe de disposición final de residuos sólidos desarrollado por la SSPD, para 2013 el 72% de los municipios (789) disponía sus residuos en rellenos sanitarios, el 15% (163) en botaderos, el 5,2% (57) en planta integral, el 4,6% (51) en celdas transitorias, el 2% (27) en celdas de contingencia, el 1% (14) en cuerpos de agua, y todavía el 0,1% (1) quemaba los residuos³⁴⁴, tal como se muestra en la gráfica 4.

Para la OCDE, entre las alternativas de disposición los rellenos sanitarios siguen siendo la principal forma de tratamiento de los residuos sólidos municipales (92%) en Colombia, dato muy similar al de otros países de América Latina como México y Chile³⁴⁵. Independientemente del sistema regional o municipal, la gestión se sigue orientando a la disposición final. En la gráfica 5 se observa claramente esa tendencia.

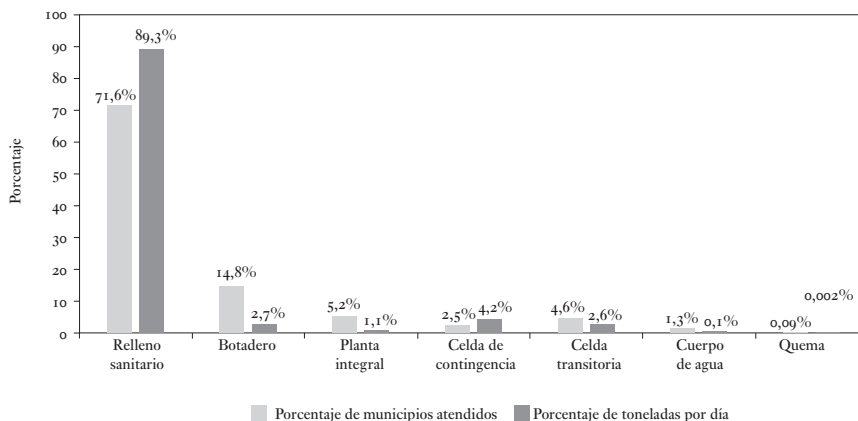
Según la SSPD, 33% de los municipios han optado por la disposición final en sistemas individuales o municipales, que constituyen tan solo el 10% de la cantidad de los residuos presentados para la recolección. En contraposición, el 90% de los residuos generados en Colombia se disponen en sistemas regionales (67%)³⁴⁶.

344 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Disposición final de residuos sólidos en Colombia 2013”, cit., p. 18.

345 OECD/ECLAC (2014), *OECD Environmental Performance Reviews: Colombia 2014*, OECD, Naciones Unidas, 2014, p. 29.

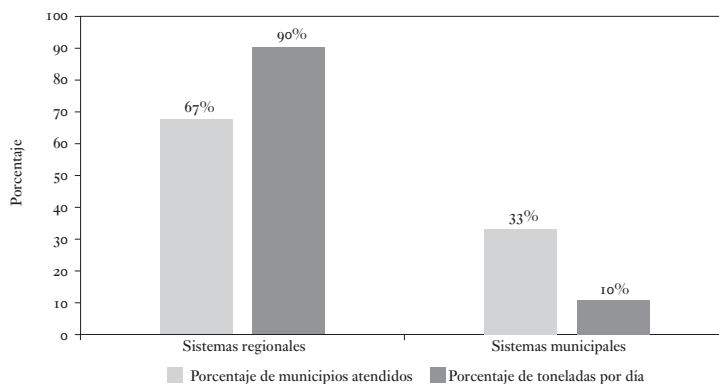
346 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Disposición final de residuos sólidos en Colombia 2013”, cit., p. 37.

GRÁFICA 4
FORMAS DE DISPOSICIÓN FINAL
DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS (2013)



Fuente: SSPD. “Disposición final de residuos sólidos en Colombia, 2013”.

GRÁFICA 5
SISTEMAS DE DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS



Fuente: SSPD. “Disposición final de residuos sólidos en Colombia, 2013”.

Para 2015 esa misma entidad reportó nuevos porcentajes de disposición final de residuos indicando que

Las 9.967.844 toneladas anuales que se dispusieron en el país se distribuyeron según el tipo de sistema de la siguiente manera: el 96,8% fue dispuesto en rellenos

sanitarios, 0,22% en plantas de tratamiento, un 1,17% en celdas transitorias, el 0,82% en celdas de contingencia, 0,96% en botaderos a cielo abierto, 0,022% en cuerpo de agua y 0,001% en enterramiento³⁴⁷.

Por su parte, el DNP advirtió que, de continuarse con el insostenible modelo de consumo, "... para el año 2030 la generación de residuos en las zonas urbanas y rurales podría llegar a 18,74 millones de toneladas anuales; de las cuales 14,2 millones de toneladas anuales de residuos deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios que no cuentan con la suficiente capacidad para recibirlos..."³⁴⁸, pues los rellenos sanitarios existentes no tendrán capacidad instalada para gestionarlos.

No obstante los avances reportados en torno a la adecuada disposición de los residuos sólidos en rellenos sanitarios, aún preocupan las cifras de eliminación incontrolada que las entidades de control continúan monitoreando. Lo anterior ha dado lugar a que las comunidades afectadas inicien procesos judiciales a partir de acciones populares que buscan proteger el derecho colectivo al ambiente sano, la existencia de un equilibrio ecológico, y el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, además de su conservación, restauración o sustitución, así como el acceso a una infraestructura de servicios que garantice la salubridad pública y el acceso a los servicios públicos, y que su prestación sea eficiente y oportuna.

En nuestra opinión, los esfuerzos realizados en pro del mejoramiento de los sitios de disposición final no encuentran aún una satisfactoria recompensa pues, con el actual estado de cosas, se podría asegurar que todavía falta un largo camino por recorrer en cuanto a la GIRS ya que es evidente que el país está enfocado en su eliminación. Adicionalmente, tras más de una década de implementación y desarrollo de la Política Ambiental sobre Residuos expedida por el Ministerio de Ambiente (1998), el reto sigue siendo establecer sistemas adecuados de gestión ambiental al margen de la eliminación de materiales.

347 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. "Situación de la disposición final de residuos sólidos en Colombia. Diagnóstico 2015", cit., p. 18.

348 Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento Conpes 3874. "Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos", cit., p. 32.

La generación de residuos sólidos es un hecho que ha crecido como problema durante los últimos años y se ha agudizado no solo por la concentración de la población en los centros urbanos, sino también por el consumo insostenible; además, el escaso control y seguimiento de las políticas ambientales para la gestión integral de residuos y de producción más limpia han contribuido a que dicha situación se convierta en una de las principales problemáticas ambientales de la época. Sin embargo, la generación de residuos sólidos no es la única causa de la problemática referida, sino que a ella se suma la ausencia de una gestión ambiental que integre los diferentes procesos necesarios para su adecuado manejo, y que conduzca a la minimización de los impactos ambientales; gestión que va mucho más allá de la simple eliminación en un relleno sanitario, pues también se requiere la articulación con otro tipo de acciones como la educación ambiental y los estímulos al aprovechamiento, entre otros aspectos.

Entre tanto, el inadecuado manejo de residuos sólidos y su disposición final incontrolada son situaciones que han sido asociadas a la generación de diferentes impactos ambientales negativos, los cuales, al ir más allá del deterioro de ciertos recursos naturales renovables individualmente considerados, se establecen como “impactos ecológicos”, término con el cual se pretende dar una visión más global de la problemática ambiental que los residuos generan, tal como quedó evidenciado en el Capítulo II de este libro.

La contaminación ambiental y los referidos impactos ecológicos afectan la salud humana y la vida de los habitantes de las regiones asoladas por ese tipo de prácticas insostenibles de eliminación de residuos. Así las cosas, la inadecuada gestión de los residuos trae consigo un problema adicional para el Estado, en la medida en que también debe prestar asistencia en salud a quienes, a causa de las malas condiciones ambientales, sufren algún tipo de enfermedad. En ese orden de ideas, al Estado no solo le corresponde invertir en la recuperación ambiental, sino que también debe destinar recursos para la atención en salud, sin tener en cuenta la pérdida de recursos naturales y la generación de pasivos ambientales.

Considerando que los recursos naturales renovables (aire, agua, suelo, flora, fauna) son finitos por las dificultades que se presentan al pretender su total recuperación y, atendiendo a las demás implicaciones que trae consigo la contaminación ambiental, es necesario que el ordenamiento jurídico ambiental plantee respuestas congruentes con los postulados ambientales y de salud pública consagrados en las normas superiores.

A nuestro modo de ver, no es suficiente con que los esfuerzos se concentren en establecer sistemas adecuados de disposición final de los residuos sólidos generados, sino que se deben complementar con un modelo de gestión ambiental que integre, entre otros, aspectos técnicos, jurídicos, financieros, educativos, sanitarios y sociales.

En efecto, actualmente el país enfrenta importantes retos orientados a avanzar hacia la pretendida *gestión integral* planteada desde 1998, pues, tras veinte años de esfuerzos, Colombia aún afronta importantes desafíos en relación con los residuos sólidos, siendo el más importante de ellos darles una gestión integral compatible con el medio ambiente y con la salud pública, siempre y cuando el gobierno nacional se comprometa con el logro de los objetivos de protección ambiental.

En ese orden de ideas, a efecto de aproximarnos a la formulación de un concepto integral de residuos sólidos, y teniendo en cuenta los múltiples impactos ambientales negativos que generan los residuos sólidos y cómo han influido en el deterioro ambiental del país, a continuación se procede a analizar cuáles han sido las principales acciones del gobierno para impedir o minimizar la ocurrencia de esos impactos ambientales que traen consigo aparejadas repercusiones sanitarias, en especial, los lineamientos que ha venido siguiendo la cartera de vivienda para el manejo del tema, revisando particularmente la desarticulación entre la legislación sanitaria y la ambiental.

CAPÍTULO IV
LA REGULACIÓN JURÍDICA
DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

I. LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES
EN EL DERECHO AMBIENTAL

Desde finales del siglo XIX diferentes países empezaron a incluir en su normatividad regulaciones respecto de la disposición de sus residuos sólidos. En Inglaterra, por ejemplo, se aprobó en 1888 un acta de sanidad en la cual se prohibía arrojar residuos sólidos en diques, ríos y aguas. En el mismo sentido, en Estados Unidos se expidió en 1899 un acta en la que se prohibía arrojar residuos a los ríos navegables y sus terrenos adyacentes³⁴⁹.

Colombia tampoco ha sido ajena a esa problemática: desde 1840 se han venido desarrollando acciones tendientes a mejorar la gestión de los residuos sólidos; por ejemplo, en 1942 se prohibió en Bogotá, bajo severas penas, arrojar la basura en los sectores céntricos de la ciudad³⁵⁰.

A partir de la expedición del Código de Recursos Naturales en 1974, el país vislumbró la preocupación del legislador por los impactos que su inadecuado manejo podía acarrear para el medio ambiente, identificándolos como un factor de deterioro ambiental. Las normas relacionadas con los residuos sólidos han sido expedidas por diferentes organismos del Estado que, motivados por la protección ambiental, establecen las pautas para su adecuado manejo. La Constitución Política, así como los actos administrativos de las autoridades ambientales, han servido para regular la materia desde diferentes perspectivas. En ese sentido, se han intentado abarcar agotadoramente todas y cada una de las actividades relacionadas, sin que a la fecha se haya logrado alcanzar un sistema planificado que abarque en rigor el total de aspectos de la gestión integral atendiendo las necesidades y posibilidades del país.

Con base en ello, a continuación se analizan las normas jurídicas colombianas que regulan los residuos sólidos desde una perspectiva ambiental, revisando puntualmente si en ellas se incluyen, de manera inequívoca, todos y cada uno de los presupuestos de protección ambiental y de salvaguarda

349 GEORGE TCHOBANOGLOUS et al. *Gestión Integral de Residuos Sólidos*, cit., p. 5.

350 JOSÉ JUAN RODRÍGUEZ RICO. *Manejo de basuras en Bogotá y en Viena*, Bogotá, Movimiento Nacional, 2002, p. 90.

de los derechos a la salud y a la vida de las personas, garantizando la prestación del servicio de aseo en condiciones de competitividad e igualdad, en el marco de la GIRS.

A. AVANCES NORMATIVOS HACIA LA GESTIÓN INTEGRAL

Se ha sostenido que la finalidad del derecho ambiental es regular las actividades humanas con el fin de proteger la naturaleza, pues el derecho es un instrumento de la sociedad que debe servir a los intereses que ella define. Así, las normas jurídicas que se expidan en cada país no solo deben atender la realidad que les es propia, también deben establecer los límites necesarios para que esa realidad se adecúe de manera armónica con las conveniencias sociales³⁵¹.

Sin embargo, no se debe entender que la protección de la naturaleza tiene un fin altruista, pues el propósito perseguido por las normas va más allá de la simple conservación, ya que con ellas se busca tanto la satisfacción como la garantía de los derechos constitucionales de los individuos, quienes son el eje articulador y la razón de ser de la protección ambiental. Con sobrada razón ha sostenido la Corte Constitucional que

... la protección al ambiente no es un “amor platónico hacia la madre naturaleza”, sino la respuesta a un problema que, de seguirse agravando al ritmo presente, acabaría planteando una auténtica cuestión de vida o muerte [...] son cuestiones tan vitales que merecen una decisión firme y unánime de la población mundial. Al fin y al cabo, el patrimonio natural de un país, al igual que ocurre con el histórico-artístico, pertenece a las personas que en él viven, pero también a las generaciones venideras, puesto que estamos en la obligación y el desafío de entregar el legado que hemos recibido en condiciones óptimas a nuestros descendientes³⁵².

Así, aunque las normas ambientales relacionadas con los residuos sólidos solo consagran como finalidad la reglamentación de la prestación del servicio público de aseo y la GIRS, en nuestro concepto el fin último que persiguen es la protección de los derechos colectivos y la garantía del disfrute de los demás derechos constitucionalmente consagrados.

351 ANDRÉS BETANCOR. *Instituciones de Derecho Ambiental*, cit., p. 38.

352 Corte Constitucional. Sentencia T-411 del 17 de junio de 1992, exp. T-785, M. P.: Alejandro Martínez Caballero.

No obstante, y a pesar de que la normatividad colombiana se orienta a establecer las condiciones básicas para el correcto manejo de los residuos sólidos, buscando solucionar con ello situaciones de hecho propiciadas por su inadecuada práctica, lo cierto es que ese enfoque no atiende a la realidad de país, ni se adecúa de manera armónica a las conveniencias sociales.

En efecto, como se ha venido afirmando, la legislación ambiental colombiana es relativamente reciente y ha estado jalonada por los avances internacionales en la materia, situación que ha contribuido a que en el ordenamiento jurídico ambiental se incluyan normas que no se adecúan a las conveniencias sociales y a las necesidades propias del país, desconociendo así la realidad de las regiones donde deben ser aplicadas. Esta circunstancia ha dejado en desuso ciertas normas, o simplemente las ha convertido en normas ineficaces, bien por la imposibilidad económica y/o técnica de su cumplimiento, o porque en ellas no se incluyen las medidas necesarias para hacerlas cumplir.

Entonces, existen deficiencias en la reglamentación ambiental de los residuos sólidos, pues muchas de sus normas no son acatadas por el grupo social, ya que no responden a un contexto social, económico y ambiental flexible, que atienda las diferentes condiciones que viven los municipios y ciudades. Así pues, la normatividad jurídica ambiental colombiana de los residuos sólidos ha insistido en incluir regulaciones que solo pueden ser aplicables a las grandes ciudades, desconociendo que en el país predominan los municipios pequeños.

A continuación se analizan las principales normas expedidas en el país en materia de residuos sólidos con el fin de revisar específicamente su evolución y el avance hacia el logro de objetivos medioambientales enmarcados en la gestión integral de los residuos. Se indaga también si las dificultades expuestas en torno a la conceptualización jurídica de los residuos sólidos inciden en su aplicación.

B. CÓDIGO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE. DECRETO 2811 DE 1974

Con la expedición del Código de Recursos Naturales en 1974 se establecieron para el país las fuentes principales de la política ambiental que aún orientan el desarrollo normativo, tanto del legislador como de las autoridades ambien-

tales. Con anterioridad a la expedición del Código de Recursos Naturales no existía en Colombia una norma de carácter ambiental que regulara el tema de los residuos sólidos y que tuviera carácter nacional; por el contrario, era usual encontrar normas, especialmente acuerdos, expedidos por los municipios con el fin de reglar la disposición de las basuras de manera ordenada y mantener las ciudades aseadas³⁵³.

A partir de la expedición del Código de Recursos Naturales el panorama de la gestión de residuos sólidos cambió, y con él se creó la necesidad de elaborar una regulación más completa. El Código dedica el Título III de la Parte IV del Libro I a desarrollar todo lo relacionado con los residuos sólidos, las basuras, los desechos y los desperdicios (arts. 34 a 38). En esa norma la gestión de los residuos no se limitó a su disposición final, pues se consagraron obligaciones a cargo de los municipios y de los productores de residuos para su manejo.

El Código estableció que para el manejo de los residuos sólidos se debían utilizar los mejores métodos, de acuerdo con los avances de la ciencia y la tecnología, entendiendo por manejo la recolección, el tratamiento, el procesamiento y la disposición final³⁵⁴. Determinó así mismo que la investigación científica y técnica se fomentaría, entre otros, para reintegrar al proceso natural y económico los residuos provenientes de la industria, las actividades domésticas o los núcleos humanos en general³⁵⁵. Este punto es de especial importancia en la gestión de residuos sólidos, pues lleva implícita la intención de instaurar sistemas de tratamiento con el fin de sacarle provecho a los residuos, bien sea a través del reciclaje, la incineración, el compostaje u otros, aspectos que han sido desarrollados con mayor fuerza durante la última década.

Del mismo modo, señaló la importancia de implantar políticas para sustituir la producción o importación de productos de difícil eliminación

353 Desde 1872 se empezaron a expedir acuerdos municipales en Bogotá que prohibían arrojar basuras en caños y vías públicas, y que imponían multas a los infractores. Para el cumplimiento de esos fines se nombró personal a cargo del aseo de la ciudad, y se establecieron las formas de recolección y transporte de las basuras, así como los sitios de disposición; cfr. RODRÍGUEZ RICO. *Manejo de basuras en Bogotá y en Viena*, cit., p. 92.

354 Artículo 34 decreto 2811 de 1974.

355 Ídem.

o reincorporación al proceso productivo³⁵⁶, así como de productos que pudiesen generar residuos peligrosos.

El Código también prohibió la descarga, sin autorización, de los residuos, basuras y desperdicios y, en general, desechos que deterioren los suelos o causen daño o molestia a individuos o núcleos humanos³⁵⁷, lo que se adecua a la visión higienista, imperante para la época de su expedición. Adicionalmente, con el fin de minimizar los impactos generados por los residuos y su disposición final, determinó que se deben utilizar, preferiblemente, los medios que permitan evitar el deterioro del ambiente y de la salud humana; reutilizar sus componentes; producir nuevos bienes, y restaurar o mejorar los suelos³⁵⁸; destacándose aquí el componente de protección ambiental perseguido por la norma.

En ese sentido, se obligó a los municipios a organizar servicios adecuados de recolección, transporte y disposición final de basuras, es decir, la prestación del servicio de aseo, bien fuera por personas naturales o jurídicas³⁵⁹; lineamientos que veinte años más tarde también quedaron incluidos en la Ley 142 de 1994. Finalmente, el Código impuso a los generadores de grandes volúmenes de residuos, la obligación de recolectarlos, tratarlos o disponerlos, previa determinación de los medios para cada caso, lo cual constituye un referente para la reglamentación posterior de los residuos especiales y del servicio especial de aseo.

Según lo expuesto, el Código fijó los lineamientos para el desarrollo de una política integral de residuos sólidos, pues marcó las pautas para su manejo desde los puntos de vista ambiental, sanitario y de regulación.

C. CÓDIGO SANITARIO NACIONAL. LEY 9.^a DE 1979

La Ley 9.^a de 1979, conocida como Código Sanitario Nacional, dedicó sus artículos 22 a 35 a regular lo relacionado con las basuras haciendo énfasis en su recolección, transporte y disposición final. Dicha ley prefirió el término basura porque, para la época de la expedición del Código Sanitario, los residuos y las basuras eran tratados indistintamente pues la variable del

356 Ídem.

357 Artículo 35 decreto 2811 de 1974.

358 Artículo 36, ídem.

359 Artículo 37, ídem.

aprovechamiento no había sido contemplada como una política de Estado, y no se vislumbraba como una estrategia de minimización de los impactos ambientales, aunque en la práctica los recicladores adelantaran el aprovechamiento de manera informal.

Sus regulaciones en torno al tema de los permisos requeridos no han sufrido modificaciones, aunque muchas de las competencias que estaban en cabeza del Ministerio de Salud fueron asumidas por el Ministerio del Medio Ambiente a partir de la expedición de la Ley 99 de 1993^[360].

Evidentemente, esta norma vino a reforzar la vocación sanitaria que hasta el momento tenían los residuos sólidos enmarcada en la prestación del servicio público de aseo, dejando en cabeza del Ministerio de Salud la reglamentación de todo lo relacionado con la recolección, transporte y disposición final de basuras, conforme a lo establecido en los artículos 34 a 38 del decreto-ley 2811 de 1974^[361]. Es por esa razón que el primer decreto sobre residuos (dcto. 2104 de 1983) fue expedido por el Ministerio de Salud de la época.

Así, con el fin de establecer las pautas para el manejo de los residuos sólidos, la Ley 9.^a de 1979 prohibió el sistema de quemas al aire libre como método de eliminación de basuras, y también su separación y clasificación en las vías públicas, su almacenamiento al aire libre y su abandono en predios no autorizados. En ella se previeron responsabilidades para los productores de basuras con características especiales, con el fin de que fueran manejadas separadamente de las basuras de origen domiciliario. También se ordenó a los usuarios del servicio de aseo la colocación de las basuras en recipientes cerrados con el fin de impedir la proliferación de insectos, la producción de olores, el arrastre de desechos y cualquier otro fenómeno atentatorio contra la salud de los moradores o la estética del lugar.

360 Ley 99 de 1993. “Artículo 5.º [...] Parágrafo 2.º. El Ministerio del Medio Ambiente, en cuanto sea compatible con las competencias asignadas por la presente Ley, ejercerá en adelante las demás funciones que, en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, venían desempeñando el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, Inderena, el Ministerio de Agricultura, *el Ministerio de Salud*, el Ministerio de Minas y Energía y el Departamento Nacional de Planeación. El ministro del medio ambiente sustituirá al Gerente del Inderena en las Juntas y Consejos Directivos de que éste haga parte en virtud de lo dispuesto por la ley, los reglamentos o los estatutos” (cursiva fuera de texto).

361 Artículo 35 Ley 9.^a de 1979.

Finalmente, es preciso señalar que la Ley 9.^a de 1979 contiene disposiciones sanitarias que durante años han complementado la regulación ambiental relacionada con residuos sólidos contenida en el decreto 2811 de 1974 desde tres perspectivas: saneamiento básico, salud pública, y vigilancia y control sanitarios.

D. NORMAS REGLAMENTARIAS DEL CÓDIGO DE RECURSOS NATURALES Y DEL CÓDIGO SANITARIO NACIONAL EN RELACIÓN CON LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Con posterioridad a la expedición del Código de Recursos Naturales y del Código Sanitario Nacional, la normatividad respecto de los residuos sólidos ha sido extensa y variada, no solo porque se pueden diferenciar las normas relacionadas con los residuos ordinarios de aquellas referidas a los residuos peligrosos, sino también porque las normas regulan segmentadamente algunas de las etapas de la gestión integral de los residuos, lo cual dificulta su análisis y aplicación.

Como se ha venido sosteniendo, la reglamentación jurídica de los residuos sólidos es extensa en la legislación nacional, pues cada vez se toma más conciencia de la importancia del tema en la gestión ambiental. Desde la expedición del Código de Recursos Naturales y del Código Sanitario Nacional, hasta el decreto 2981 de 2013, su problemática ha sido abordada teniendo en cuenta los aspectos ambientales, sanitarios y de servicio público. En algunos en mayor medida que en otros, como se verá más adelante.

Con el fin de reglamentar parcialmente los residuos sólidos en el Código de Recursos Naturales (dcto. 2811 de 1974) y en el Código Sanitario Nacional (Ley 9.^a de 1979), el Ministerio de Salud expidió el decreto 2104 de 1983, el cual fue derogado posteriormente por el decreto 605 de 1996. Para el Ministerio, la clasificación contenida en el Código de Recursos Naturales en relación con los conceptos residuo, basura, desecho y desperdicio mereció especial atención; así, como se analizó³⁶², conceptualmente se establecieron las diferencias claras entre uno y otro concepto, aunque no tuvieron impacto en su gestión³⁶³. Del mismo modo, se establecieron claras diferencias entre

362 Cfr. *supra*, Capítulo I numeral II. “Evolución del Concepto de residuo sólido en Colombia”.

363 Esta situación pudo obedecer a que en la década de los ochenta no se había consolidado en

los conceptos residuo domiciliario, comercial, institucional e industrial, señalando los parámetros para su clasificación según el origen. Así, de todos los decretos que han regulado el tema de los residuos sólidos este es, sin duda, el que con mayor claridad ha abordado las diferencias entre ellos.

Adicionalmente, impuso a los municipios, distritos y áreas metropolitanas la obligación de elaborar programas para el manejo de los residuos sólidos en su jurisdicción con el fin de garantizar la prestación del servicio de aseo, encargando al Ministerio de Salud todos los aspectos relacionados con el cumplimiento del decreto en mención. Esos programas constituyen un antecedente importante de los actuales PGIRS, creados por el decreto 1713 de 2002 (derogado por el dcto. 2981 de 2013) y desarrollados por la resolución 1045 de 2003 (derogada por la res. 754 de 2014), aunque es preciso aclarar que no contenían los aspectos ambientales, sino que solo buscaban organizar y garantizar la adecuada prestación del servicio de aseo.

Ahora bien, aunque en el decreto 2104 se consagró la prohibición de disponer o abandonar las basuras a cielo abierto, en vías públicas, en lotes de terreno o en cuerpos de agua superficiales o subterráneas³⁶⁴, se contradecía al definir la disposición sanitaria de basuras como la colocación definitiva de las mismas en el agua o en el suelo, siguiendo, entre otras, las técnicas de enterramiento, relleno sanitario y de disposición en el mar³⁶⁵. No tenía sentido pues que estableciera en el concepto de disposición sanitaria de basuras la posibilidad de depositarlas en el suelo o en el agua, si estas actividades iban a estar proscritas dentro del articulado.

Otro concepto incluido en el derogado decreto 2104 de 1983, y que resultaba abiertamente contrario al espíritu de protección ambiental consagrado en el Código de Recursos Naturales era la *disposición sanitaria al mar*, entendiendo por esta la técnica utilizada para descargar las basuras en el mar, lo cual está prohibido en el ámbito internacional desde la firma del Convenio de Londres en 1972^[366].

el país un esquema de gestión ambiental de los residuos, pues este se incorporó en la Política Ambiental de 1998.

364 Artículo 70 decreto 2104 de 1983 (derogado).

365 Recuérdese que tradicionalmente la disposición de las basuras se ha hecho en los cuerpos de agua o en botaderos a cielo abierto. La construcción de rellenos sanitarios con especificaciones técnicas para la minimización de los impactos ambientales es una figura relativamente reciente en Latinoamérica.

366 La “Convención para la Prevención de la Contaminación del mar por vertimiento de desechos

Como se puede ver, el decreto 2104 reglamentó los residuos sólidos desde una perspectiva más sanitaria que ambiental y, aunque intentó regular de manera integral su gestión, las disposiciones emanadas de él son un reflejo de las escasas condiciones y perspectivas de la protección ambiental de la época. Es claro que las disposiciones ambientales del Código de Recursos Naturales no tenían aún la fuerza suficiente como para generar cambios sustanciales en el manejo de los residuos durante la década de los años ochenta.

Posteriormente, y a partir de la promulgación de la Constitución Política de 1991, las políticas de privatización y modernización estatal encontraron respaldo en la normatividad constitucional, y la variable ambiental empezó a incluirse en las acciones administrativas y a penetrar en todo el ordenamiento jurídico nacional.

Con la promulgación de la Ley 99 de 1993, que estableció, entre otros, los fundamentos de la política ambiental colombiana y creó el Ministerio del Medio Ambiente, la variable ambiental empezó a tomar fuerza. En relación con el tema de los residuos sólidos decretó que le correspondía al Ministerio de Ambiente promover la formulación de planes de reconversión industrial ligados a la implantación de tecnologías ambientalmente sanas y a la realización de actividades de descontaminación, de reciclaje y de reutilización de residuos³⁶⁷; delegando en las CAR la evaluación, el control y el seguimiento ambiental del recurso suelo frente el vertimiento o incorporación de residuos sólidos al agua o al suelo³⁶⁸. Del mismo modo, estableció que les correspondía a los municipios y distritos ejecutar programas de disposición, eliminación y reciclaje de residuos sólidos³⁶⁹.

y otras materias de 1972”, más conocida como “Convenio de Londres”, fue una de las primeras convenciones mundiales promovidas con el fin de proteger el medio marino de las actividades humanas y ha estado en vigor desde 1975. Su objetivo es promover el control efectivo de todas las fuentes de contaminación marina y tomar las medidas necesarias que impidan el vertimiento de desechos y otras materias. En 1996, en el “Protocolo de Londres” se acordó seguir modernizando la Convención y, eventualmente, reemplazarla. Bajo ese Protocolo, todos los vertidos están prohibido, a excepción de los desechos aceptables en la llamada “lista inversa”. El Protocolo entró en vigor el 24 de marzo de 2006, y actualmente lo integran cuarenta países, aunque Colombia aún no forma parte de él; cfr. Organización Marítima Internacional, disponible en [www.imo.org/].

367 Artículo 5.º num. 32 Ley 99 de 1993.

368 Artículo 31 *ibíd.*

369 Artículo 65 *ibíd.*

En cuanto a los grandes centros urbanos, la norma determinó que son los responsables de efectuar el control respecto de la disposición de sus desechos sólidos, de los residuos tóxicos y peligrosos, de dictar las medidas de corrección o mitigación de daños ambientales y de adelantar proyectos de saneamiento y descontaminación³⁷⁰. Así pues, y en relación con el tema en estudio, la Ley 99 de 1993 se limitó a fijar las funciones de las autoridades ambientales a fin de garantizar la adecuada gestión de los residuos sin establecer pautas para su correcto manejo, lo que se explica por la generalidad que le es propia.

Posteriormente, la Ley 142 de 1994 vino a regular el tema de los residuos sólidos al establecer normas aplicables a los servicios públicos domiciliarios de aseo, acueducto, alcantarillado, energía, gas, telefonía, etc., a los que calificó de esenciales, siendo modificada por la Ley 689 de 2001 en cuanto a la definición del servicio público de aseo.

Dicha norma reguló los aspectos relacionados con los prestadores del servicio público y el régimen jurídico aplicable, incluyendo los actos y contratos de las empresas encargadas; creó la Superintendencia de Servicios Públicos y la CRA, y es complementaria de la normatividad ambiental de los residuos sólidos, aunque se limite a establecer los aspectos más relevantes relacionados con la prestación del servicio público de aseo, al margen de la gestión integral de los mismos.

Así pues, y con el fin de establecer normas orientadas a regular el servicio público domiciliario de aseo en las materias contenidas en la Ley 142 de 1994 y referidas a sus componentes, niveles, clases, modalidades y calidad, el 27 de marzo de 1996 se expidió el decreto 605, parcialmente vigente hasta el mes de diciembre de 2013^[371].

Aunque el decreto 605 era mucho más amplio en cuanto al número de definiciones y mucho más corto en su número de artículos, fue derogado parcialmente por el decreto 1713 de 2002. Pretendía aquél garantizar la calidad del servicio de aseo a toda la población, prestándolo de manera eficientemente, continua e ininterrumpida; propendía por la cultura de la no basura y la minimización de los impactos ambientales generados por la

370 Artículo 66 *ibíd.*

371 Con la expedición del decreto 2981 de 2013 fueron derogadas expresamente las disposiciones contenidas en el Capítulo 1 del Título IV del decreto 605 de 1996 sobre prohibiciones, sanciones y procedimientos relacionados con la prestación del servicio público de aseo.

producción de residuos sólidos mas, sin embargo, desconocía el marco de acción que rige la prestación del servicio de aseo circunscrito a la gestión integral de residuos.

En efecto, en el decreto 605 los términos desecho y desperdicio fueron utilizados ocasionalmente para referirse a los residuos sólidos en general. El uso de la palabra *residuo* como sinónimo de *basura* representó un retroceso en los avances obtenidos con el anterior decreto (2104 de 1983). Probablemente si se hubiese continuado con la clasificación contenida en el decreto 2104, se hubieran facilitado los procesos de separación en la fuente, al igual que la educación ciudadana; sin embargo, se denominó *basura* a todos los residuos producidos, independientemente de su posibilidad de reúso, lo que retrasó la adopción de la cultura de la no basura y contribuyó al precipitado agotamiento de la vida útil de los rellenos sanitarios.

Además, el concepto de disposición sanitaria se cambió por el de disposición final, suprimiendo la posibilidad de realizarla en el agua o en el mar. En ese sentido, la disposición final de residuos quedó definida como el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en forma definitiva de tal forma que no representaran daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

Entre otros aspectos, ese decreto reguló la prestación ordinaria y especial del servicio de aseo, haciendo énfasis en el aprovechamiento de los residuos sólidos, para lo cual obligó a los municipios mayores de cien mil habitantes a analizar la viabilidad de los proyectos de recuperación de esos residuos y, de ser posible, desarrollarlos, situación favorable para el gremio de los recicladores en Colombia, aunque en la práctica no hubiera tenido un mayor avance.

Precisamente, antes de expedirse el citado decreto se habían realizado estudios tendientes a implementar una política ambiental para la gestión integrada de los residuos sólidos, mediante la cual se determinó la necesidad de cambiar su normatividad y gestión, lo que precipitó su salida del ordenamiento jurídico ambiental, quedando solo parcialmente vigente.

Así las cosas, y con el fin de entender el cambio en la visión nacional respecto del manejo de los residuos sólidos y la nueva política para su gestión en la que se incorpora el concepto de economía circular, a continuación se analizan los aspectos más relevantes de la política para la gestión integral de residuos sólidos expedida por el Ministerio de Ambiente en 1998. Posteriormente se analiza el decreto 1713 de 2002 como principal desarrollo normativo de la Política de 1998, y el decreto 1077 de 2015 que incorporó las disposiciones del decreto 2981 de 2013, norma vigente para la presta-

ción del servicio público de aseo en Colombia, y los recientes ajustes a esa normatividad.

II. LA POLÍTICA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

La política para la gestión integral de residuos sólidos, expedida por el Ministerio de Ambiente en 1998 (documento Conpes 2750) ha tenido dos variaciones importantes: la primera en 2008 con el documento Conpes 3530 mediante el cual se buscaba dar un giro en la eliminación de residuos priorizando la regionalización de los rellenos sanitarios, y la segunda en 2016 con el documento Conpes 3874 a través del cual se quiso modificar el modelo lineal de gestión de residuos para enfocarse en la economía circular.

La política de 1998, fundamentada en la Constitución Política de 1991, y en las leyes 99 de 1993 y 142 de 1994, se expidió con la finalidad administrar los residuos sólidos de una forma compatible con la salud humana y con el medio ambiente; del mismo modo se complementó con el documento Conpes 2750 “El salto social hacia el desarrollo humano sostenible”³⁷².

En la política de residuos se destacan dos grandes componentes a saber:

i) *Saneamiento ambiental*. Se trata de una obligación a cargo del Estado, orientada a establecer una serie de responsabilidades, especialmente a los municipios en cuanto a la gestión de residuos sólidos.

En ese sentido, el artículo 49 de la Constitución Política de 1991 estableció que el saneamiento ambiental es un servicio público a cargo del Estado, por lo que le corresponde organizar, dirigir y reglamentar la prestación del servicio conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. Teniendo en cuenta lo anterior, el artículo 361 superior determinó que el 36% de los ingresos provenientes de las regalías, que no fueran asignados a otras entidades, debía destinarse a la atención del sector de agua potable y saneamiento básico.

Finalmente, en atención a que el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado, la Constitución estableció como objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de saneamiento ambiental y de agua potable.

372 Departamento Nacional de Planeación. Documento Conpes 2750. “Política Nacional Ambiental. Un salto social hacia el desarrollo humano sostenible”, Bogotá, 21 de diciembre de 1994.

ii) *Vinculación del sector privado*. Esta vinculación se justifica por cuanto el sector privado está relacionado con la generación de residuos, y por ello, con base en la política de producción limpia, le corresponde tomar las medidas necesarias para contribuir de manera eficiente a su efectiva minimización a través de la priorización de acciones ambientales que deben adelantarse sectorialmente.

La producción más limpia ha sido entendida como la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada en los procesos productivos, los productos y los servicios, para reducir los riesgos relevantes a los humanos y al medio ambiente. En el caso de los procesos productivos se orienta a la conservación de materias primas y energía, la eliminación de materias primas tóxicas, y la reducción de la cantidad y toxicidad de todas las emisiones contaminantes y los desechos; en el caso de los productos se orienta a la reducción de los impactos negativos que acompañan su ciclo de vida, desde la extracción de materias primas hasta su disposición final, y en los servicios se orienta a la incorporación de la dimensión ambiental, tanto en su diseño como en su prestación³⁷³.

Por su parte, la política de producción más limpia, publicada paralelamente con la política de residuos (1998), identificó como causas del deterioro ambiental el desarrollo de sus diferentes actividades productivas, las cuales generan efectos ambientales negativos por el uso insostenible de materias primas y recursos naturales como insumo para sus procesos de producción y operación, así como por la utilización del medio ambiente como receptor de sus descargas contaminantes (residuos, emisiones y vertimientos)³⁷⁴. Con la expedición de la Política de Producción y Consumo Sostenible del Ministerio de Ambiente se actualizaron e integraron la Política Nacional de Producción más Limpia y el Plan Nacional de Mercados Verdes como estrategias del Estado para promover “el mejoramiento ambiental y la transformación productiva a la competitividad empresarial”³⁷⁵. Según la Política de Producción y Consumo sostenible

373 Ministerio de Ambiente, Consejo Nacional Ambiental. “Política para la gestión integral de residuos”, cit., p. 480.

374 Ídem.

375 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. *Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible*, Bogotá, 2010, 71 p.

... la producción más limpia y el consumo sostenible se han convertido en nuevos paradigmas para la gestión ambiental, lo que ha contribuido a la evolución de su enfoque. Algunos ejemplos de cambios en el paradigma de gestión ambiental que muestran los avances internacionales son: (i) Instrumentos de comando y control versus incentivos del mercado, (ii) Optimización de procesos versus *optimización del ciclo de vida del producto* y negocios sostenibles, (iii) *Gestión de residuos* versus gestión de materia prima, (iv) Empresas individuales versus cadenas productivas, redes de empresas y simbiosis industrial, y (v) Cultura de consumo versus cultura del consumo sostenible³⁷⁶ (cursiva fuera de texto).

Los nuevos planteamientos del Ministerio llevaron a establecer como una línea de acción de esa política la promoción de la GIRS desde la producción y consumo hasta su efectivo aprovechamiento o eliminación, y el cambio hacia un consumo sostenible, acorde con “las condiciones sociales, económicas y ambientales de las regiones y del país”³⁷⁷.

A. OBJETIVOS DE LA POLÍTICA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

En atención al diagnóstico realizado en los estudios que antecedieron la expedición de la política para la gestión integral de residuos de 1998, se estableció como objetivo fundamental “impedir o minimizar”, de la manera más eficiente posible, los riesgos para los seres humanos y el medio ambiente producidos por los residuos sólidos y peligrosos, y en especial restringir la cantidad o la peligrosidad de los que llegan a los sitios de disposición final, contribuyendo con ello a desarrollar una protección ambiental eficaz y un efectivo crecimiento económico.

Las referencias a los objetivos diseñados respecto de los residuos peligrosos obedecían principalmente al desconocimiento del tema para la época, pues, aunque era claro que (excepto los hospitalarios) estaban llegando a los rellenos sanitarios y a los botaderos a cielo abierto mezclados con los residuos ordinarios, no se tenían cifras claras de la cantidad producida en los diferentes corredores industriales. Del mismo modo, en ese momento no se conocía exactamente su peligrosidad ni se podía determinar claramente quienes eran los generadores, situación que se hizo

³⁷⁶ Ídem.

³⁷⁷ Ídem.

más clara al analizar los objetivos específicos planteados, en los cuales se hacía una referencia permanente a los residuos peligrosos a la par de los ordinarios, sin descartar la necesidad de conocer y dimensionar con certeza el tema.

En este orden de ideas, los objetivos específicos que planteó la política fueron:

1. Minimizar la cantidad de residuos generados;
2. Aumentar su aprovechamiento racional;
3. Mejorar los sistemas de eliminación, tratamiento y disposición final, y
4. Conocer y dimensionar la problemática de los residuos peligrosos en el país y establecer sus sistemas de gestión.

Para el logro de esos objetivos específicos el Ministerio de Ambiente planteó, entre otros, estrategias de minimización de residuos, modificación de patrones de consumo, fortalecimiento de cadenas de reciclaje y definición de modelos de gestión, y para alcanzar las metas propuestas fijó unos plazos determinados (2 a 5 años) que se vencieron sin que se evidenciaran avances significativos, salvo algunas excepciones, como se analizará más adelante.

Los objetivos de minimización en la generación de los residuos sólidos aumentaron el aprovechamiento y mejoramiento de los sitios de disposición final considerados por los decretos que desarrollaron normativamente la política de residuos, ajustándose a los lineamientos en ella planteados; así, una vez expedida la política, el gobierno nacional emitió el decreto 1713 de 2002 por medio del cual reglamentó las leyes 142 de 1994, 632 de 2000 y 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, así como el decreto ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993, en relación con la GIRS. Posteriormente, mediante el decreto 2981 de 2013 se derogó el decreto 1713 de 2002, de forma que la nueva norma se enfocó en reglamentar la prestación del servicio de aseo, tocando solo de manera tangencial los asuntos ambientales relacionados con la GIRS. A su vez, el decreto 2981 de 2013 se incorporó en el decreto 1077 de 2015 –decreto único reglamentario del sector vivienda–, que a la fecha ha tenido dos modificaciones introducidas por los decretos 596 de 2016 (aprovechamiento) y 1784 de 2017 (disposición final).

Es preciso señalar que durante la vigencia del decreto 1713 de 2002 se expidieron varias reglamentaciones con el objeto de modificar y/o ajustar la gestión de los residuos sólidos a la política de gestión integral. Las modi-

ficaciones más relevantes del decreto 1713 de 2002 fueron incluidas en los decretos 1505 de 2003, 1140 de 2003 y 838 de 2005. De las anteriores normas la única que continua vigente es el decreto 838 de 2005, el cual también fue recogido en el decreto 1077 de 2015.

B. ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Atendiendo a la problemática relacionada con la gestión de los residuos sólidos, y en aras de lograr el objetivo general propuesto, en la política se establecieron cuatro objetivos específicos: tres relacionados con los residuos ordinarios y uno con los residuos peligrosos, los cuales se analizan a continuación:

I. MINIMIZACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS

Para la política de gestión de residuos (1998) es claro que la minimización efectiva de los residuos sólidos generados solo es posible cuando se da, de hecho, una reducción en el origen. Para el logro de ese objetivo se estableció como meta de corto plazo (tres años) la implementación de programas de minimización en el origen, articulados con programas de producción limpia y con objetivos concretos de reducción de residuos generados en procesos productivos. Ese objetivo de minimización de los residuos generados también fue consagrado por la política de producción más limpia como una estrategia de protección ambiental.

Teniendo en cuenta el corto tiempo en el que se pretendía alcanzar este objetivo, era apenas entendible que la meta no se cumpliera, pues el proceso de educación y concientización para la protección ambiental aplicada a los residuos es un proceso muy lento, que a nuestro juicio requiere de una serie de acciones coordinadas de varias entidades del orden nacional que lideren el proceso, para luego trasladar los avances a las regiones.

En efecto, según la Contraloría General de la República, del análisis de la gestión de los residuos realizada en 2005 se pudo concluir que a nivel regional no se habían presentado metas de reducción de residuos para períodos determinados, ni estrategias para garantizar su cumplimiento. Según la Contraloría, tampoco existían campañas públicas provenientes del Ministerio de Ambiente que abogaran por una efectiva minimización de los residuos

sólidos generados en el país, estándose simplemente a los paradigmas de consumo de la población³⁷⁸.

Del desarrollo normativo del objetivo de minimización resalta que el decreto 1713 de 2002 incluyó el concepto de *cultura de la no basura* como referencia al conjunto de costumbres y valores de una comunidad que tienden a la reducción de las cantidades de residuos generados por sus habitantes, en especial los no aprovechables, y al aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables. Aunque no se considera viable tener una *cultura de la no basura* pues es imposible sustraerse a la generación de residuos (teniendo en cuenta que todas las actividades a producción y consumo los generan), sí es plausible la intención del decreto 1713 de 2002 al incluirlo.

Adicionalmente, dicho decreto incorporó la figura de los “multiusuarios”³⁷⁹ como estímulo a la minimización de los residuos, encargando a la CRA la implementación de la forma de cobro de esta opción tarifaria, teniendo en cuenta la preservación del principio de solidaridad, suficiencia financiera y extensión de los servicios generales que hacen parte del servicio. Atendiendo a ese encargo, la CRA expidió la Resolución 233 de 2002^[380] mediante la cual se propone la disminución de residuos sólidos que llegan a los sitios de disposición final, al tiempo que fomenta el reciclaje de residuos.

Esto, debido a que con la resolución 233 de 2002 se estableció una opción tarifaria para los multiusuarios del servicio de aseo, en la cual se determinó que los usuarios agrupados en el servicio ordinario podrían presentar una solicitud al prestador para que su facturación se realizara de acuerdo con

378 Contraloría General de la República. “Auditoría especial al manejo de residuos”, cit.

379 Decreto 1713 de 2002. “Artículo 1.º. *Multiusuarios del servicio público domiciliario de aseo*. Son todos aquellos usuarios agrupados en unidades inmobiliarias, centros habitacionales, conjuntos residenciales, condominios o similares bajo el régimen de propiedad horizontal vigente o concentrados en centros comerciales o similares, que se caracterizan porque presentan en forma conjunta sus residuos sólidos a la persona prestadora del servicio en los términos del presente decreto o las normas que lo modifiquen, sustituyan o adicione y que hayan solicitado el aforo de sus residuos para que esta medición sea la base de la facturación del servicio ordinario de aseo. La persona prestadora del servicio facturará a cada inmueble en forma individual, en un todo de acuerdo con la regulación que se expida para este fin” (derogado).

380 Resolución que fue modificada por las resoluciones 351 y 352 de 2005 mediante las cuales se establecen los regímenes de regulación tarifaria a los que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo, así como la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio de aseo de residuos ordinarios y se definen los parámetros para la estimación del consumo en el marco de la prestación del servicio público domiciliario de aseo, respectivamente.

la producción real de los residuos presentados. Este esquema permite a los usuarios que conforman el multiusuario tener un cargo proporcional por los residuos sólidos generados y presentados. Así las cosas, una disminución en facturación del servicio de aseo, vinculada a la producción real de residuos, incentiva la minimización y la separación en la fuente.

No obstante, es claro que la generación de residuos sólidos sigue creciendo en forma exponencial en el país, tal como se evidenció en los estudios analizados en el capítulo anterior pues, en primer lugar, no se han establecido estrategias que constriñan a los productores a reducir los empaques o a plantear estrategias de eco-diseño y, en segundo lugar, se ha generalizado la obsolescencia programada de ciertos productos de consumo masivo.

2. AUMENTO DEL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS GENERADOS

Este objetivo se orienta a reducir efectivamente la cantidad de residuos que llegan a los sitios de disposición final, recuperándolos para reintegrarlos a los procesos productivos, por lo que propone impulsar y fomentar el aprovechamiento de los residuos generados. Al igual que el objetivo anterior, el aprovechamiento de los residuos sólidos también está consagrado en la política de producción más limpia, pero en ella tampoco contó con estrategias específicas para alcanzarlo.

El aumento del aprovechamiento de residuos propuesto en este objetivo resultó muy ambicioso, toda vez que buscó valorizar el 30% de los residuos sólidos generados en el país; y para alcanzar esa meta planteó enfocarse en los residuos potencialmente reciclables y en los residuos orgánicos llevados a los sitios de disposición final, desviándolos hacia sistemas alternos de gestión que incluyeran aprovechamiento o tratamiento.

En los estudios que previos a la adopción de la política de residuos se pudo determinar que los residuos sólidos perdían el potencial de utilización porque:

- En el origen se mezclan los residuos peligrosos con los no peligrosos, lo que hace que pierdan su potencial aprovechable.
- Falta desarrollar y fortalecer mercados que adquieran los residuos aprovechables.
- No existen políticas institucionales que promuevan la recuperación de materiales aprovechables y que garanticen sus posibilidades de comercialización.

– La motivación y la cultura del aprovechamiento están ausentes, ya que es poca la población que toma conciencia y adquiere hábitos de reutilización y de separación en la fuente.

– Se juzga la recuperación de residuos como una actividad marginal, poco digna, que está en lo más bajo de la escala social.

– La recuperación en los hogares se da de forma voluntaria y por solidaridad, sin contar con la educación ni los incentivos convenientes.

– Las organizaciones de carácter empresarial de recuperación no están masivamente organizadas³⁸¹.

Ahora bien, con el decreto 1713 de 2002 (derogado) se introdujeron definiciones para el aprovechamiento y el reciclaje, y se establecieron los propósitos del aprovechamiento, así como los condicionamientos para la ubicación de las plantas de aprovechamiento. Esa norma estableció nuevas pautas para el desarrollo del aprovechamiento en el marco de la gestión integral de residuos consagrada en la política de residuos y en los PGIRS.

Se subraya de esta norma que consagró diferentes formas de aprovechamiento sin limitarse al reciclaje, pues lo extendió a la reutilización, el compostaje, la lombricultura, la generación de biogás y la recuperación de energía, y dignificó la labor del reciclador al prohibir el reciclaje en los frentes de trabajo, es decir, dentro de los rellenos sanitarios o en los botaderos a cielo abierto, tan comunes para la fecha de expedición del decreto 1713.

Con la modificación que el decreto 1505 de 2003 (derogado)³⁸² introdujo en el decreto 1713 de 2002 cambió el concepto de aprovechamiento, definiéndolo separadamente en el marco de la gestión integral de residuos sólidos y en el de la prestación del servicio de aseo³⁸³. También, como se

381 Ministerio de Ambiente, Consejo Nacional Ambiental. “Política para la gestión integral de residuos”, cit., p. 480.

382 El decreto 1505 de 2003 (derogado) modificó parcialmente el decreto 1713 de 2002. Los artículos modificados fueron: 1.º, 8.º, 9.º, 12, 31, 67, 81 y 86; se derogó expresamente el artículo 28 y la definición de aprovechamiento consagrada en el artículo 1.º del decreto 1713 de 2002 (derogado).

383 “Aprovechamiento en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos [...] Aprovechamiento en el marco del servicio público domiciliario de aseo. Es el conjunto de actividades dirigidas a efectuar la recolección, transporte y separación, cuando a ello haya lugar, de residuos sólidos que serán sometidos a procesos de reutilización, reciclaje o incineración

mencionó, adicionó al decreto 1713 de 2002 la obligación de garantizar la participación de los recicladores y del sector solidario en las actividades de recuperación y aprovechamiento de residuos³⁸⁴. Adicionalmente, el decreto 1505 derogó expresamente el artículo 28 del decreto 1713 de 2002, relacionado con la propiedad de los residuos, pues este artículo establecía que el usuario del servicio cedía la propiedad de los residuos al municipio una vez los presentaba en la vía pública, y este a su vez a la persona prestadora del servicio de aseo. Así las cosas, cuando los recicladores recuperaban los residuos aprovechables de los contenedores ubicados en la vía pública se estaban apoderando de bienes del municipio.

Respecto de ese objetivo, en 2005 la Contraloría General de la República sostuvo que no se habían dado en el país políticas definidas de recuperación, reutilización y/o reciclaje, que incluyeran herramientas de tipo cultural, ambiental, económico y social, con elementos como la participación de los sectores industrial y educativo, y la creación de mercados que promovieran el aumento de los porcentajes reciclados, reutilizados y recuperados³⁸⁵.

En efecto, una de las causas claramente identificables que han impedido el aumento del aprovechamiento es la falta de un mercado que garantice la comercialización de los productos elaborados con materia prima proveniente de residuos. Evidentemente, en la medida en que se obligue a los productores a incluir en sus procesos productivos el material recuperado se acrecentará su recuperación y su aprovechamiento debido al aumento en la demanda de material recuperado.

La entidad agregó que para ese entonces, muchas veces los recuperadores desarrollaban su actividad en precarias condiciones sanitarias y de seguridad, y que en muchos casos se la asociaba con la indigencia. Ha sido el esfuerzo individual del gremio de recuperadores lo que los ha impulsado a transformarse en cooperativas o asociaciones, apoyados por algunas organizaciones no gubernamentales³⁸⁶. Actualmente en muchos municipios del país se continúa desarrollando el reciclaje en precarias condiciones.

con fines de generación de energía, compostaje, lombricultura o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos en el marco de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos (derogado)".

384 Cfr. *supra* Capítulo III, numeral III. "El aprovechamiento de residuos sólidos como una solución parcial a la problemática".

385 Contraloría General de la República. "Auditoría especial al manejo de residuos", cit.

386 Ídem.

Indudablemente, uno de los principales problemas para los recuperadores es que sus frentes de trabajo son las vías públicas y los sitios de disposición final, en contravención de las prohibiciones legales al respecto³⁸⁷, pues las normas no son estrictamente acatadas, en atención a la falta de garantías y a las condiciones laborales ofrecidas a este gremio, en particular en desarrollo de sus actividades de recuperación de residuos sólidos aprovechables.

Según cifras del Ministerio de Ambiente, en 2010 se recuperaron a través de los diferentes sistemas de aprovechamiento cerca del 13% de los residuos sólidos generados en el país³⁸⁸, porcentaje que no alcanzó ni la mitad de la meta propuesta por la política de residuos del año 1998. Cerca del 55% de ese 13% de residuos sólidos que pueden ser aprovechados fue recuperado por los segregadores callejeros. Los datos más recientes reportan que actualmente el porcentaje asciende al 17%³⁸⁹.

El gobierno nacional se ha enfocado en consolidar los programas y proyectos relacionados con el aprovechamiento y valorización de los residuos con el fin de lograr avances significativos, para lo cual ha promovido la conformación de la Mesa Nacional del Reciclaje³⁹⁰, en la cual ha involucrado a todos los sectores de la sociedad que, de una u otra forma, tienen injerencia en la temática ambiental del país. En la normatividad reciente se estableció la obligación de adelantar reuniones periódicas para esa Mesa con el fin de evaluar los efectos de la instauración del comparendo ambiental (art. 2.º Ley 1466 de 2011).

387 Recordemos que el artículo 23 de la Ley 9.ª de 1979 CSN prohíbe la separación de los residuos sólidos en las vías públicas, y el decreto 838 de 2005 prohíbe la realización de reciclaje en los frentes de trabajo del relleno sanitario.

388 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. “Por un planeta más verde... recicla”, disponible en [<http://www.minambiente.gov.co/>].

389 Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento Conpes 3874. “Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos”, cit., p. 31.

390 “La Mesa Nacional de Reciclaje es un espacio de discusión técnica entre los diferentes sectores para identificar los temas prioritarios y concertar acciones coordinadas hacia el fortalecimiento de esta actividad. Trabaja según un plan operativo sobre los aspectos más vulnerables del mismo como, por ejemplo, la participación del ciudadano en la disminución del consumo excesivo, la participación real en acciones de separación en la fuente, el fortalecimiento de la investigación aplicada para desarrollar procesos de valorización de residuos, capacitación y formalización de recicladores y la armonización normativa para definir instrumentos financieros que apoyen la sostenibilidad de estas actividades”; cfr. [<http://www.minambiente.gov.co/>].

No obstante, una de las principales barreras que encuentran las actividades de recuperación, reutilización y/o reciclaje es la falta de cultura de separación en la fuente que impera en el país, pues no cuenta con estímulos económicos ni jurídicos para su efectiva implementación. “Los instrumentos económicos comprenden todos los incentivos/desincentivos que movilizan el propio interés de los consumidores, productores y prestadores de servicios para hacer mejoras ambientales o reducir las consecuencias ambientales adversas”³⁹¹. Así las cosas, “... son necesarios los instrumentos económicos que estimulen a la gente a generar menos residuos o manejar o reutilizar de alguna manera sus propios residuos en la fuente”³⁹².

En el mismo sentido, la imposición de sanciones a los infractores de la normatividad ambiental relacionada con los residuos sólidos juega un papel fundamental para desincentivar su inadecuada gestión. Precisamente esa fue la motivación principal que llevó al legislador a crear mediante la Ley 1259 de 2008 la figura del comparendo ambiental para los infractores de la normatividad aplicable a los residuos sólidos. Figura que, por las dificultades en su imposición y posterior cobro, aún no alcanza los resultados esperados.

Actualmente el gobierno nacional ha optado por replantear la política para la gestión de residuos con el fin de migrar del modelo lineal de gestión, a un modelo de economía circular en aras de mitigar los impactos negativos generados por su acumulación en rellenos sanitarios. Por ello, la nueva política de aprovechamiento se dirige a establecer condiciones que permitan hacer compatible la prestación del servicio público de aseo con iniciativas de sectores productivos para el aprovechamiento, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Preservar los desarrollos regulatorios realizados con el fin de aproximar el cobro del valor del servicio a la cantidad de residuos producidos.

- Establecer la responsabilidad de la industria que demanda residuos sólidos aprovechables en su adquisición a través de procesos de reciclaje formalizados.

- Impulsar la generación y divulgación de información relacionada con los mercados de residuos aprovechables.

391 Banco Interamericano de Desarrollo. Red del Medio Ambiente. *Instrumentos económicos para la gestión de los residuos sólidos: revisión global y aplicaciones en América Latina y el Caribe*, Washington, junio de 2004.

392 Ídem.

En suma, es indispensable fortalecer los programas de aprovechamiento, y promover la creación de nuevos programas de reciclaje. Lo anterior, debido a que del inadecuado manejo de los residuos se puede derivar también un problema social que tendrá que ser solucionado a partir de estrategias claras del Estado que propendan por mejorar la calidad de vida de las personas dedicadas a esta actividad, y por organizar el aprovechamiento de los residuos como una actividad económicamente viable, bien sea con el apoyo del gobierno nacional o trasladando a los consumidores el costo asociado, ya que en la mayoría de los casos estos son los mismos usuarios del servicio de aseo. Aunque se ha planteado elevar los costos de disposición para reducir su demanda³⁹³, en países como Colombia esa estrategia podría ser contraproducente y generar una mayor problemática ambiental debido al incremento de botaderos clandestinos de “basuras”.

3. MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ELIMINACIÓN, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS

Según este objetivo específico, el enfoque de la gestión de los residuos sólidos no se debe orientar a establecer rellenos sanitarios, sino a instaurar y utilizar sistemas de eliminación, o de tratamiento de los residuos que llegan a los sitios de disposición final, reduciendo su cantidad y peligrosidad. De esa manera se puede evitar, o por lo menos disminuir, el uso de los espacios disponibles en los rellenos sanitarios, además de reducir el riesgo futuro de contaminación debido a las reacciones bioquímicas de los materiales dispuestos en los rellenos. Sin perjuicio de lo anterior, este objetivo propende porque la gestión de los residuos sólidos se oriente a tener una disposición final controlada.

En este objetivo se destacan dos perspectivas de la gestión de los residuos sólidos a saber: i) Orientar el manejo de los residuos hacia su eliminación y tratamiento, y ii) Establecer una disposición final controlada. Como meta se propone alcanzar un cubrimiento del 50% de los municipios del país con sistemas de disposición final adecuados, durante los cuatro o cinco años siguientes a la expedición de la política de residuos.

393 Ídem.

El análisis de la situación de los residuos sólidos fue complementado por un informe presentado por la Contraloría General de la República, en el cual se pudo establecer que la mayoría de los residuos se disponían ilegal e inadecuadamente. Con base en la información suministrada por la Superintendencia de Servicios Públicos, en el 51% de los municipios del país los residuos sólidos eran dispuestos en botaderos a cielo abierto o sometidos a quemas, sin que se llevara a cabo ningún proceso de recuperación o tratamiento, resaltando también como preocupante la disposición en rellenos en condiciones anti-técnicas³⁹⁴.

Vencido el plazo otorgado por el Ministerio de Ambiente en la Política de 1998, la Contraloría General de la República pudo determinar que, en octubre de 2005, el 61% de los municipios realizaban la disposición final de los residuos sólidos en forma inadecuada (enterramientos, botaderos a cielo abierto, cuerpos de agua). Y para junio de 2006, a raíz de las medidas normativas tomadas por esa cartera, la disposición inadecuada que realizaban los municipios se redujo en un 45%, quedando aún aquellos que los disponían en forma inadecuada así: 363 en botaderos a cielo abierto, 63 en enterramientos y 41 en cuerpos de agua. No obstante, en 2011 esa misma entidad reportó un aumento del 26,44% de los municipios con acceso a sitios de disposición final de residuos técnicamente adecuados y autorizados por la correspondiente corporación autónoma regional, en comparación con los demás municipios de la jurisdicción, tomando como datos de referencia la información de gestión ambiental dada por el Ministerio de Ambiente en 2007^[395].

Una de las dificultades asociadas a esta problemática de disposición final incontrolada de residuos sólidos se relaciona estrechamente con la prestación y operación del servicio público de aseo, pues en las ciudades medianas y pequeñas este servicio lo presta la administración municipal, con las dificultades que ello trae consigo. Esta situación plantea el debate acerca de las posibilidades reales de recuperar los materiales, dado el desconocimiento con respecto a las expectativas económicas reales de esta actividad³⁹⁶.

394 Contraloría General de la República. *Estado de los recursos naturales y del ambiente 2000-2001*, Bogotá, Imprenta Nacional, 2001, p. 76.

395 Contraloría General de la República. *Estado de los recursos naturales y del ambiente 2010-2011*, Bogotá, Imprenta Nacional, 2011, p. 34.

396 Contraloría General de la República. *Estado de los recursos naturales y del ambiente 2000-2001*, cit.

Como se mencionó, el gobierno continúa buscando la consolidación de rellenos sanitarios como primera alternativa de disposición final, pues así lo ha quedado plasmado en los últimos planes nacionales de desarrollo, estrategia que debería ser evaluada, pues la regionalización de los rellenos requiere implementar una serie de estrategias como el establecimiento de estaciones de transferencia y la promoción de plantas de aprovechamiento que involucren a la comunidad en la implementación y desarrollo del proyecto. En general la comunidad se muestra reacia a aceptar ese tipo de tecnologías debido al inadecuado manejo que se le da a los residuos sólidos, el cual no ofrece ningún tipo de garantías sanitarias ni ambientales.

Luego de la expedición de la política se implementaron varios desarrollos normativos, entre ellos el derogado decreto 1713 de 2002, que en su artículo 8.º estableció la obligación para los municipios y los distritos de elaborar y mantener actualizado un plan municipal o distrital para la gestión integral de residuos sólidos en el ámbito local y/o regional, según el caso, en el marco de la Política para la Gestión Integral de los Residuos expedida por el Ministerio de Ambiente. Sin embargo, las directrices del contenido básico del plan no fueron suficientes, motivo por el cual el Ministerio debió ampliar el plazo y emprender la tarea de expedir una metodología para su correcta elaboración.

Para ello, el 26 de septiembre de 2003 el Ministerio de Ambiente expidió la Resolución 1045, publicada el 3 de octubre en el *Diario Oficial*, y en la cual se adoptó la metodología para la elaboración de los PGIRS, estableciendo en su artículo 13 un plazo máximo de dos años a partir de su publicación para realizar la clausura y restauración ambiental de los botaderos a cielo abierto y de los sitios de disposición final de residuos sólidos que no cumplieran con la normatividad vigente, o su adecuación a rellenos sanitarios técnicamente diseñados, construidos y operados, conforme a las medidas de manejo ambiental establecidas por las autoridades ambientales regionales. Aunque en su momento fue de gran utilidad, la metodología para la elaboración de los PGIRS fue sustancialmente modificada para incorporar la del marco lógico que establece la CEPAL para los procesos de planificación, razón por la cual la resolución 1045 de 2003 fue derogada por la resolución 754 de 2014, nueva norma para las PGIRS.

La norma de 2003 impuso a todos los prestadores del servicio público de aseo el deber de realizar la disposición final de los residuos sólidos en rellenos sanitarios que contaran con la autorización o licencia ambiental pertinente, para lo cual la CRA expidió la Resolución 273 de 2003, y en ella

estableció que a partir del 3 de octubre de 2005 no se podría incluir en la estructura tarifaria ningún costo por disposición en sitios diferentes a rellenos sanitarios, sin contemplar otras opciones relacionadas con la eliminación o tratamiento de los residuos.

Sin embargo, solo hasta el mes de marzo de 2005 (a siete meses de cumplirse el plazo fijado por la resolución), el Ministerio expidió una norma con el objeto de promover y facilitar la planificación, construcción y operación de sistemas de disposición final de residuos sólidos, como actividad complementaria del servicio público de aseo, mediante la tecnología de relleno sanitario. Igualmente, reglamentó el procedimiento para que las entidades territoriales definieran las áreas potenciales susceptibles para la ubicación de rellenos sanitarios.

Aún sin justificar el tiempo que se tomó el Ministerio para la expedición de ese decreto 838 de 2005, lo que resulta inaceptable es que en la fecha en que debía efectuarse el cierre, la entidad dio a conocer, mediante la resolución 1390 del 27 de septiembre de 2005, las directrices y pautas para el cierre, clausura y restauración o transformación técnica a rellenos sanitarios de los sitios de disposición final a que hacía referencia el artículo 13 de la resolución 1045 de 2003.

Aunque es indudable que esa medida se tomó con el propósito de garantizar la prestación del servicio público de aseo en la modalidad de disposición final (en condiciones de calidad y garantizando la utilización de las técnicas adecuadas), las acciones del gobierno sugieren improvisación en el manejo de la problemática.

Antes de la expedición de la Resolución 1390 de 2005, de los aproximados 1.090 municipios, 737 disponían sus residuos en 604 sitios inadecuados como botaderos a cielo abierto, enterramientos, quemas y cuerpos de agua, 348 lo hacían en 143 rellenos sanitarios y 32 plantas de aprovechamiento, pero después de la aplicación de la citada resolución 1390, el panorama cambió: fueron clausurados 172 sitios inadecuados de disposición final, de los cuales 145 eran botaderos a cielo abierto y se incrementó la cantidad de rellenos sanitarios a 195 y de plantas integrales a 34^[397]. La situación en los departamentos de Cauca, Chocó y Nariño era preocupante pues la disposición en

397 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. “Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), en la República de Colombia”, Bogotá, PNA, 2010.

cuerpos de agua se había convertido en una constante con el consecuente deterioro de la calidad de vida de los pobladores, ya que en la mayoría de los municipios no existía una alternativa de corto plazo que permitiera adecuar la disposición final en celdas transitorias o en rellenos sanitarios³⁹⁸. Lo anterior confirma nuestra hipótesis: “En un país con necesidades básicas insatisfechas es muy difícil hablar de protección ambiental”.

En 2006 los estudios de la SSPD mostraron que en 22 de los 32 departamentos del país, más del 60% de los municipios continuaba disponiendo sus residuos en sistemas inadecuados. Sin embargo, el 36% del volumen diario de residuos generados se producía en las capitales de departamento, las cuales en su mayoría contaban con rellenos sanitarios o plantas integrales. De ello se exceptuaban Leticia (Amazonas), Arauca (Arauca), Florencia (Caquetá), Quibdó (Chocó), Puerto Inírida (Guainía), Riohacha (La Guajira) y Mitú (Vaupés).

El último estudio realizado en 2015 por la Superintendencia de Servicios Públicos sobre disposición final reveló que de los 1.102 municipios,

... 857 disponían en relleno sanitario, 46 en botadero a cielo abierto, 29 en celda transitoria, 15 en planta de tratamiento, 13 en celda de contingencia, 2 en enterramiento, y 1 en cuerpo de agua. El porcentaje de municipios que dispusieron sus residuos en sitios autorizados (celdas de contingencia y rellenos sanitarios) es del 79,49%. Los municipios que siguen disponiendo en sitios que no cuentan con permiso ambiental son del 6,51%. Mientras que aquellos que no aportaron información ascienden al 14%³⁹⁹.

No se ahondará más en esta problemática, pues ya fue examinada completamente en el Capítulo III de este trabajo, en el cual se analizó en detalle la situación ambiental de los residuos sólidos en relación con la variable de la eliminación⁴⁰⁰.

398 Contraloría General de la República. “Auditoría especial al manejo de residuos”, cit.

399 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Situación de la disposición final de los residuos sólidos en Colombia. Diagnóstico 2015”, cit., p. 17.

400 Cfr. *supra* Capítulo III numeral IV. “La eliminación de los residuos sólidos y las dificultades de disposición adecuada”.

4. DIMENSIONAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS Y ESTABLECIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Los estudios previos a la expedición de la política de residuos determinaron que en el país se desconocía la magnitud del problema de los residuos peligrosos; de hecho, tanto los generadores como los responsables de su manejo o de la disposición final no sabían que su actividad está relacionada con ese tipo de residuos. Adicionalmente, el débil control de las autoridades propiciaba un manejo inadecuado con graves consecuencias para el medio ambiente y la salud humana.

La preocupación por introducir mejoras al manejo de los residuos o desechos peligrosos, plasmada en la política de 1998, encontró sustento en la necesidad de dar cumplimiento a las obligaciones adquiridas por Colombia en el Convenio de Basilea sobre el control de movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, firmado por Colombia en 1989 y adoptado en 1996 mediante la Ley 253^[401], la cual tuvo importantes implicaciones en el posterior auge de la normatividad sobre residuos peligrosos en el país⁴⁰².

Así las cosas, partiendo de la falta de conocimiento el objetivo se orientó a conocer y dimensionar la problemática de los residuos peligrosos y a establecer sistemas de gestión, reforzando la separación en la fuente. Una vez cumplido ese prerrequisito, la política debía exigir una nueva formulación

401 Aunque por disposición expresa del artículo 81 de la Constitución Política en Colombia imperaba la prohibición de ingresar desechos tóxicos, la Ley 253 no encontró tropiezos toda vez que, como lo sostuvo la Corte Constitucional en la Sentencia C-377 de 1996, de ese artículo no se desprende la prohibición absoluta de importar todo tipo de desechos peligrosos pues solo cubre los desechos tóxicos. Para la Corte: "... si bien la Constitución prohíbe la introducción al país de residuos nucleares y desechos tóxicos, no prohíbe de modo general la introducción de desechos ni tampoco que Colombia pueda ser exportador de desechos. Además, la referida prohibición no impide que de hecho e ilícitamente se introduzcan a su territorio los referidos desechos...".

402 Atendiendo a lo dispuesto por el artículo 4.º de la Ley 253 de 1996 se expidió la Ley 430 de 1998, por la cual se dictaron normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos. Se destaca en ella la inclusión del concepto de responsabilidad integral del generador de residuos o desechos peligrosos, con el que se buscó garantizar la gestión ambiental de ese tipo de residuos. Actualmente la Ley 430 de 1998 está tácitamente derogada por la Ley 1252 de 2008, que regula los desechos peligrosos desde una óptica prohibitiva diferente.

de objetivos y estrategias respecto acorde con el nuevo conocimiento de los residuos peligrosos.

Entonces, el Ministerio de Ambiente empezó a desarrollar los inventarios preliminares de los corredores industriales Cali-Yumbo y Bogotá-Soacha, y a determinar la situación del país frente al tema. Así, como entre 2001 y 2002 la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), con el apoyo del Ministerio de Ambiente y del entonces Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA) en Bogotá, lideraron la realización de los inventarios requeridos por la política de residuos de 1998.

Ante ello el Ministerio de Ambiente determinó que la normatividad que regulaba el tema de los residuos peligrosos estaba dispersa en el ordenamiento jurídico y en algunos casos desactualizada⁴⁰³, encontrando también que, por lo general, la disposición final de residuos peligrosos se hacía de manera conjunta con los residuos domésticos en rellenos sanitarios, botaderos a cielo abierto o enterramientos, debido principalmente a la ausencia de una cultura de separación en la fuente⁴⁰⁴.

Así, en 2005 el Ministerio de Ambiente formuló la Política para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos con la cual pretendía prevenir su generación y promover un manejo ambientalmente adecuado, con el fin de minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente contribuyendo al desarrollo sostenible⁴⁰⁵. Seguidamente se expidió el decreto 4741 de 2005 como principal desarrollo normativo de la política mencionada, y con el fin de reglamentar parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados, en el marco de la gestión integral, norma que fue incorporada en el decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible 1076 de 2005.

403 Para la época de realización de los estudios señalados, en Colombia la normatividad sobre residuos peligrosos se limitaba a lo establecido en el decreto 2811 de 1974, la Ley 9.^a de 1979 y la resolución 2309 de 1986, además de la prohibición de ingresar residuos nucleares y desechos tóxicos incluida en el artículo 81 de la Constitución Política. Al finalizar la década de los noventa era aún incipiente el cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Convenio de Basilea. No obstante, el Ministerio avanzó en su implementación al emitir la resolución 189 de 1994 (hoy derogada). También se destaca que el Congreso de la República expidió la Ley 430 de 1998 en la cual incluyó la responsabilidad integral del generador como un gran logro para la gestión ambiental de los residuos peligrosos.

404 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. “Política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos”, Bogotá, diciembre de 2005.

405 Ídem.

El decreto 4741 de 2005 se guió por los mismos principios ambientales y de gestión consagrados en la política de 2005, y concretó de manera clara las responsabilidades y obligaciones de los actores involucrados en el manejo y gestión de los residuos o desechos peligrosos, imponiendo un esquema extendido de responsabilidad que permite darles un manejo y/o eliminación ambientalmente adecuados. Adicionalmente, en su articulado incluyó aspectos novedosos como el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos, y los planes de devolución posconsumo, los cuales complementaron el esquema de gestión integral planteado en la política ambiental de 2005.

En suma, son múltiples los avances normativos reportados desde la expedición de la política, siguiendo siempre la línea de responsabilidad integral planteada desde 1998 por la Ley 430. Uno de los cambios más relevantes relacionado con los residuos o desechos peligrosos es la proscripción contenida en la Ley 1252 de 2008 que prohibió de plano el ingreso de todo tipo de desechos peligrosos al país, norma que hizo más estricta la prohibición constitucional contenida en el artículo 81 en relación con el ingreso al país de residuos nucleares y desechos tóxicos.

Por ser tan amplia y extensa la reglamentación jurídica de los residuos o desechos peligrosos en Colombia, y por no ser objeto de nuestro análisis, no se profundiza en los múltiples avances reportados en la materia. No obstante, es claro que la normatividad de los residuos o desechos peligrosos le lleva una gran delantera a las disposiciones sobre el manejo y gestión de los residuos ordinarios, a pesar de haber empezado a desarrollarse con mayor fuerza en 2005, cuando se expidió en el país la Política Respel.

El DNP expidió en 2008 el Documento Conpes 3530 en el que formuló los lineamientos y estrategias para fortalecer el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de residuos sólidos, buscando mejorar la prestación a través de la generación de economías de escala. Sin embargo, su impacto fue marginal pues no logró incentivar a los pequeños municipios para avanzar a esquemas más organizados y rentables en la prestación del servicio de aseo; y aunque se reportaron mejoras en la actividad complementaria de disposición final, el agotamiento de la vida útil de los rellenos sanitarios se aceleró.

Así, en 2016 el DNP formuló el documento Conpes 3874 con el cual se propone avanzar hacia un modelo de economía circular cuyo objetivo es “lograr que el valor de los productos y materiales se mantenga durante

el mayor tiempo posible en el ciclo productivo”⁴⁰⁶. Para el logro de ese objetivo los materiales se deben conservar dentro del ciclo económico aún en el momento en que lleguen al final de su vida útil, y reincorporarlos repetidamente para continuar extrayéndoles su valor. Según el DNP, “la economía circular proporciona múltiples mecanismos de creación de valor no vinculados al consumo de recursos finitos. En una economía circular los recursos se regeneran dentro del ciclo biológico o se recuperan y restauran gracias al ciclo técnico”⁴⁰⁷. De acuerdo con los estudios, la economía circular considera los impactos ambientales de un producto a lo largo de su ciclo de vida para optimizar el uso de la materia prima y recuperar el valor energético presente en él cuando no sea posible su reincorporación al ciclo económico productivo.

Esa nueva política incorpora los siguientes principios ambientales y de gestión ambiental

- a. Protección a la salud humana y al ambiente.
- b. Jerarquía de la gestión integral de residuos sólidos
- c. Gestión diferencial.
- d. Educación y cultura en el manejo adecuado de residuos.
- e. Análisis del ciclo de vida del producto.
- f. Responsabilidad extendida del productor.
- g. El que contamina paga
- h. Gradualidad.
- i. Inclusión.
- j. Suficiencia financiera.
- k. Regionalización.
- l. Estrategias diferenciales en la prestación del servicio público de aseo.

Así mismo, su objetivo general consiste en “Implementar la gestión integral de residuos sólidos como política nacional de interés social, económico, ambiental y sanitario, para contribuir al fomento de la economía circular, desarrollo sostenible, adaptación y mitigación al cambio climático”⁴⁰⁸, y busca específicamente i) promover esquemas de economía circular; ii) promover

⁴⁰⁶ Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento Conpes 3874. “Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos”, cit., p. 22.

⁴⁰⁷ Ídem.

⁴⁰⁸ Ídem.

la cultura ciudadana, la educación e innovación; iii) generar un entorno institucional propicio para la coordinación entre actores, y iv) mejorar el reporte, monitoreo, verificación y divulgación de la información sectorial. Ahora bien, al respecto solo es necesario realizar las adecuaciones normativas que permitan hacer realidad los objetivos propuestos, pues mientras la gestión de los residuos sólidos se centre en la prestación del servicio la economía circular no llegará a ser una realidad, sino una utopía, como otras tantas que se plasman cuando se adelanta un proceso de planificación y/o formulación de políticas ambientales.

En conclusión, como en un esquema de economía circular los materiales permanecen durante un mayor tiempo dentro del ciclo productivo es indispensable avanzar en la correcta definición del concepto de residuo sólido, porque solo de esa forma se garantiza que los materiales recuperables no se pierdan en la prestación del servicio de aseo cuando no se realiza una adecuada separación en la fuente.

C. DECRETO 1713 DE 2002, PRINCIPAL DESARROLLO NORMATIVO DE LA POLÍTICA DE 1998. IMPLICACIONES DE SU DEROGATORIA POR EL DECRETO 2981 DE 2013

Una vez expedida la política para la gestión integral de residuos sólidos en 1998, el país debió adecuar su normatividad para el logro de los fines establecidos en ella, expidiéndose al efecto el decreto 1713 de 2002, norma con la que se reglamentaron las leyes 142 de 1994, 632 de 2000 y 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Código Nacional de Recursos Naturales y la Ley 99 de 1993 en relación con la GIRS.

A partir de la expedición de esa norma se adecuó la normativa y se actualizó el tema de los residuos sólidos municipales, ajustándose un poco más a las perspectivas de su gestión ambiental contenidas en la política de 1998. Y aunque no se incluyeron muchas modificaciones (en comparación con las del dcto. 605 de 1996), fueron tan importantes como para darle un giro a la gestión de los residuos sólidos en el país, especialmente a partir de la obligación de los municipios y distritos de elaborar los PGIRS, que habían sido diseñados con el fin de conocer y dimensionar su situación en relación con los residuos, y adoptar las medidas necesarias para transitar por el camino de la gestión integral con el fin de minimizar los impactos ambientales que se venían generando.

En el marco de la gestión integrada de residuos, el decreto estableció que la recuperación y el aprovechamiento de los materiales contenidos en los residuos sólidos tiene como propósitos fundamentales racionalizar el uso y consumo de las materias primas provenientes de los recursos naturales; recuperar los valores económicos y energéticos utilizados en los diferentes procesos productivos; reducir la cantidad de residuos a disponer finalmente en forma adecuada, y disminuir los impactos ambientales, tanto por demanda y uso de materias primas como por los procesos de disposición final⁴⁰⁹.

Adicionalmente, y en relación con el aprovechamiento de residuos sólidos, el decreto 1713 estableció dos posibilidades para hacerlo viable: i) a partir de la selección en la fuente con recolección selectiva, o ii) mediante el uso de centros de selección y acopio llamados en Colombia parques de reciclaje. Esas opciones deben ser identificadas y evaluadas por las entidades territoriales en los respectivos PGIRS.

Según lo estableció el decreto 1713, todos los municipios o distritos tenían la obligación de prever en los PGIRS un sistema de disposición final adecuado, sanitario, ambiental, económico y técnico. Esos sitios debían quedar consignados en el correspondiente Plan de Ordenamiento Territorial (POT), ser de fácil acceso, disponer de material de cobertura y permitir la minimización de los riesgos al medio ambiente y a la salud humana, prohibiéndose la actividad del reciclaje y la presencia de recicladores en los rellenos sanitarios.

Posteriormente, el decreto 1713 de 2002 fue modificado por los decretos 1505 y 1140 de 2003, normas que también fueron derogadas por el reciente decreto 2981 de 2013, que a su vez quedó incorporado en el decreto único reglamentario 1077 de 2015. De las modificaciones introducidas al decreto 1713 de 2002 solo se conservó aquella incluida en el decreto 838 de 2005, modificadorio de todo lo relacionado con la disposición final de los residuos sólidos municipales.

Ahora bien, como una estrategia para apoyar el manejo de los residuos y crear una cultura ciudadana en torno a ellos, en 2008 se expidió la Ley 1259 mediante la cual se instauró en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de sólidos y escombros. Norma que, como se explicó, modificó

409 CAROLINA MONTES CORTÉS. “Panorama general de los residuos sólidos en el derecho ambiental colombiano”, en *Régimen jurídico y ambiental de los residuos sólidos*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2009, p. 32.

el concepto de residuo sólido⁴¹⁰ y estableció sanciones pedagógicas y económicas⁴¹¹ para las personas que infringieran las normas relacionadas, con el fin de estimular las buenas prácticas ambientales.

La Ley 1259^[412] trajo aspectos novedosos en la gestión de los residuos sólidos pues, a través de las sanciones, construyó a los ciudadanos a respetar las normas que propenden por la protección del medio ambiente y la salud humana a partir del manejo y control de los residuos sólidos en los diferentes aspectos que sobrevienen a su generación; se listaron las sanciones por comparendo ambiental y se responsabilizó al alcalde de cada circunscripción municipal de su aplicación⁴¹³. Es preciso anotar que las sanciones impuestas por las infracciones normativas señaladas en la Ley 1259 son de naturaleza policiva y se pueden imponer independientemente de la facultad sancionatoria de la autoridad ambiental, es decir, de aquellas previstas en la Ley 1333 de 2009. Además, la reglamentación de la ley previó la posibilidad de hacer efectivas las multas impuestas mediante el instrumento del comparendo ambiental a través de la jurisdicción coactiva.

Es de destacar que durante la vigencia del decreto 1713 de 2002 el país reportó mejoras relacionadas con la gestión de los residuos sólidos, pues la obligación impuesta por su artículo 8.º llevó a muchos municipios y distritos a elaborar y mantener actualizado un PGIRS. Así, los entes territoriales se vieron en la necesidad de replantear el manejo que los municipios le venían dando a los residuos sólidos. Además, las consecuentes prohibiciones de eliminación

410 Cfr. *supra* Capítulo 1 numeral ii. “Evolución del concepto de residuo sólido en Colombia”.

411 La Ley 1259 de 2008 fue modificada y adicionada por la Ley 1466 de 2011 con el fin de aclarar que lo que se buscaba era “... aplicar los instrumentos legales para proteger desde la fraternidad social y la recuperación ambiental, a los hombres y mujeres que trabajan en la actividad del reciclaje excluyendo el ejercicio arbitrario de la facultad sancionatoria frente a la población vulnerable y garantizando plenamente el derecho al trabajo”.

412 La Ley 1259 de 2008, reglamentada por el decreto 3695 de 2009.

413 Las sanciones son: i) citar al infractor para que reciba educación ambiental; ii) prestar un día de servicio social, realizando tareas relacionadas con el buen manejo de la disposición final de los residuos sólidos; iii) multa hasta por dos salarios mínimos mensuales vigentes si es cometida por persona natural; iv) multa de hasta veinte salarios mínimos mensuales vigentes por cada infracción, cometida por una persona jurídica; v) si es reincidente, sellamiento de inmuebles; vi) suspender o cancelar el registro o licencia, en el caso de establecimientos de comercio, edificaciones o fábricas, desde donde se causan infracciones a la normatividad de aseo y manejo de escombros. Si el desacato persiste en grado extremo, cometiéndose reiteradamente la falta, las sanciones antes enumeradas pueden convertirse en arresto.

incontrolada⁴¹⁴ los obligaron a buscar alternativas de eliminación compatibles con la protección ambiental. Sin embargo, aunque se mejoró la disposición final de los residuos sólidos, las etapas de gestión previas a la eliminación no reportaron avances significativos pues los esfuerzos de las autoridades se enfocaron en la disposición final. De hecho, durante la vigencia del decreto 1713 de 2002 las acciones del gobierno nacional estuvieron centradas en la regionalización de los rellenos sanitarios⁴¹⁵. Se destaca el incentivo creado para los municipios que permitieran la ubicación de rellenos sanitarios de carácter regional dentro de su territorio, incluido en el artículo 101 de la Ley 1151 de 2007^[416]. El artículo 101 fue posteriormente reglamentado por la CRA mediante la resolución 429 de 2007. Así, al Costo de Tratamiento y Disposición Final (CDTj) se le adicionó un valor equivalente al 0,23% del smmlv por tonelada dispuesta, con el fin de determinar el valor total por tonelada a ser incorporado en la factura al usuario final en todos los municipios diferentes de aquel en que se ubicara el relleno sanitario, y cuyos residuos sólidos se dispusieran en el municipio receptor. Ahora bien, es importante resaltar que el fortalecimiento del aprovechamiento fue jalonado por la Corte Constitucional al ordenar la inclusión de acciones afirmativas a favor del gremio de los recicladores.

El decreto 1713 de 2002 fue derogado por el artículo 120 del decreto 2981 de 2013. Las derogatorias también se hicieron expresas para los decretos 1140 y 1505 de 2003, y para el Capítulo I del Título IV del decreto 605 de 1996, que complementaba el decreto 1713 de 2002 en lo relativo a derechos y deberes de los usuarios del servicio de aseo. Reiteramos que con la expe-

414 Como se señaló, al adoptar la metodología para elaborar los PGIRS en el artículo 13 de la resolución 1045 de 2003 se incluyó la obligación de clausurar los sitios de disposición final inadecuada.

415 El documento Conpes 3530 de 2008 estableció que "... se hace necesario, entre otros aspectos, impulsar y analizar la viabilidad de lo planteado en los PGIRS, fomentar esquemas regionales buscando la integralidad de los componentes del servicio, es decir, que todas las actividades estén encaminadas hacia los mismos objetivos, con una planeación integral del mismo; establecer condiciones para aquellas zonas aisladas donde los esquemas no puedan aplicarse en su totalidad y definir las condiciones necesarias para que los procesos de competencia en el mercado generen los máximos beneficios sociales y económicos, para lograr un avance importante en la prestación del servicio público de aseo y fortalecer así la gestión integral de los residuos sólidos".

416 La Ley 1151 de 2007 aprobó el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010: "Estado Comunitario: Desarrollo para todos", y en su artículo 91 incluyó los "Planes departamentales para el manejo empresarial de los servicios de agua y saneamiento" con el fin de canalizar los recursos de inversión del gobierno nacional para el sector de agua potable y saneamiento básico (incluido el manejo de los residuos sólidos), bajo la coordinación de los departamentos.

dición del decreto 2981 de 2013 el país sufrió un retroceso en relación con la gestión ambiental de los residuos sólidos, pues se limitó la reglamentación a la prestación del servicio público de aseo⁴¹⁷ y se dejó de lado el aspecto ambiental que había sido incluido por el decreto 1713 de 2002.

Aunque la redacción y estructura inicial del decreto 2981 de 2013 guardan gran similitud con las normas del anterior decreto 1713 de 2002, es evidente que las referencias a los criterios de protección al ambiente y a la salud humana fueron más escasos. Por ejemplo, mientras en el decreto 1713 se establecía que la responsabilidad de los municipios y distritos era asegurar la prestación del servicio público de aseo de manera eficiente “sin poner en peligro la salud humana, ni utilizar procedimientos y métodos que puedan afectar al medio ambiente y, en particular, sin ocasionar riesgos para los recursos agua, aire y suelo, ni para la fauna o la flora, o provocar incomodidades por el ruido o los olores y sin atentar contra los paisajes y lugares de especial interés”, el decreto 2981 determina que la responsabilidad de los municipios y distritos es asegurar que se preste a todos sus habitantes el servicio público de aseo de manera eficiente.

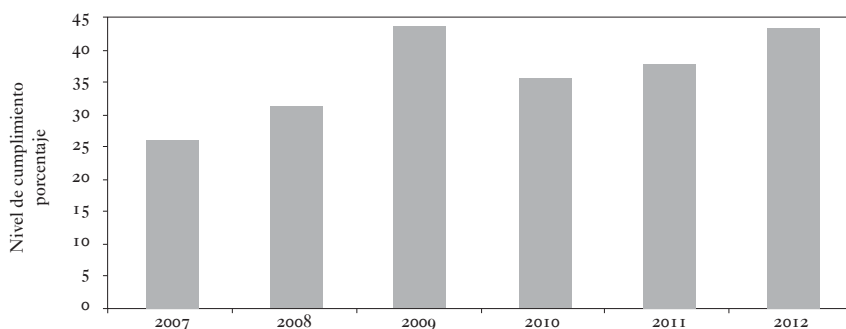
Así, se adoptaron nuevas definiciones que buscaban delimitar y clarificar los asuntos relacionados con la prestación del servicio. La inclusión de definiciones como aforo, área de prestación de servicio, báscula, frecuencia del servicio, macrorruta, microrruta, puntos críticos, sistema de pesaje, trasbordo, etc., son evidencia de ello. Adicionalmente, incluyó la obligación de buscar economías de escala en la prestación del servicio teniendo en cuenta variables como la cantidad de residuos a manejar en cada una de las etapas de la gestión, el nivel y la calidad del servicio, la densidad de las viviendas, la innovación tecnológica de equipo, la gestión administrativa, operativa y de mantenimiento del servicio, la asociación de municipios para la conformación de esquemas regionales, las condiciones y la localización de los componentes del sistema, todas orientadas a viabilizar el servicio de aseo.

El decreto 2981 de 2013 estableció que para la prestación del servicio público de aseo y el desarrollo de las actividades complementarias debía garantizarse la libre competencia. No obstante, limitó a quienes quisieran

417 De manera expresa se excluyó del ámbito de aplicación normativa la actividad de disposición final de los residuos sólidos con el objetivo de que continuara siendo regulada por el decreto 838 de 2005. Actualmente tanto el decreto 2981 de 2013 como el decreto 838 de 2005 están incorporados en el decreto único reglamentario 1077 de 2015.

prestarlo a adoptar cualquiera de las formas señaladas en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994^[418], y a tramitar los correspondientes permisos ambientales. Ahora bien, es evidente que el decreto 2981 de 2013 tomó como punto de partida para la reglamentación del servicio de aseo la existencia de PGIRS en todos los municipios del país, lo cual se ha cumplido parcialmente. Como se evidencia en la siguiente gráfica, en los últimos años los municipios no han logrado llegar ni al 45% del nivel de cumplimiento de las metas señaladas en los PGIRS formulados, ni tampoco se cuenta con información consolidada relacionada con el estado de implementación de los mismos.

GRÁFICA 6
NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LAS METAS
SEÑALADAS EN LOS PGIRS



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. “Evaluación de desempeño ambiental 2014”.

Definitivamente, el desarrollo normativo no ha tenido la fuerza necesaria para inducir al país a gestionar integralmente sus residuos debido a múltiples factores que deben ser superados previo a su implementación. Hacemos referencia puntualmente a factores culturales, sociales, educativos, económicos, financieros, etc.

a. *Culturalmente*. Es necesario adelantar campañas de educación ambiental orientadas a mejorar la GIRS a partir de la presentación de esquemas de diferenciación entre los residuos a ser aprovechados y aquellos que deben

418 Cfr. al respecto la ya citada Sentencia C-741 del 28 de agosto de 2003, M. P.: MANUEL JOSÉ CEPEDA ESPINOSA, que analiza la constitucionalidad del artículo 15 (parcial) de la Ley 142 de 1994.

ser eliminados, y, complementariamente, concientizar a la ciudadanía de la importancia de separar en la fuente.

b. *Socialmente*. Es preciso reivindicar el aprovechamiento como una actividad económica y lucrativa que dignifica la labor del reciclador de oficio, así como cambiar la percepción del grupo social frente a las personas que desarrollan esa actividad superando la discriminación social aparejada.

c. *Educativamente*. Es preciso fortalecer los programas en los colegios con el fin de concientizar a su población respecto de la importancia de recuperar los materiales aprovechables presentes en los residuos sólidos, y familiarizar a las nuevas generaciones con la separación en la fuente y con el valor de los residuos como fuente de materia prima.

d. *Económicamente*. Se deben propiciar esquemas de incentivos económicos que motiven a la población a recuperar materiales aprovechables a partir de los residuos sólidos mediante estímulos a la devolución posconsumo, o con una disminución tarifaria por contribución al aprovechamiento de residuos.

e. *Financieramente*. Es indispensable que los productores de materias primas y de productos elaborados se vinculen en esquemas de responsabilidad extendida, e internalicen los costos de gestión de los productos puestos en el mercado al finalizar su vida útil para retomarlos en programas de devolución posconsumo y aprovechar las materias primas contenidas en ellos. Sin embargo, el Estado se debe vincular estableciendo esquemas de financiación ambiental para la recuperación de los residuos hasta tanto los modelos de devolución posconsumo adquieran la madurez que les permita continuar con su propio ritmo de consumo-devolución y posterior reincorporación al ciclo productivo.

Aunque con la expedición de los decretos únicos reglamentarios desarrollados para cada sector el gobierno pretendió unificar la normatividad, lo cierto es que la hipertrofia normativa⁴¹⁹ no permite la pretendida unificación temática. Así, concluiremos este acápite recogiendo las palabras de Alenza cuando afirma: “La abundante y dispersa normativa de residuos hace más necesaria que en otros casos la presencia de una norma cabecera del grupo normativo que dé coherencia al mismo, que lo inspire e informe”⁴²⁰. Y

419 Leyes ordinarias, decretos leyes y resoluciones, además de los tratados adoptados por Colombia incluidos también en la ley.

420 JOSÉ FRANCISCO ALENZA GARCÍA. “Nuevo régimen legal de los residuos”, en *La nueva ley de residuos y suelos contaminados*, Madrid, Editorial Ciemat, 2013, p. 18.

aunque lo dice para referirse al caso español, en Colombia la normatividad relacionada con los residuos sólidos es profusa y también está dispersa en el ordenamiento jurídico ambiental, con un agravante: los constantes cambios normativos son el principal factor desarticulador de las directrices y programas que buscan una gestión integral y ambiental para los residuos, de forma que no es posible garantizar la continuidad de las medidas cuando para llevar a cabo modificaciones de conductas ambientales y consolidación de patrones de comportamiento para la separación de residuos en la fuente es necesario hacerlo en un horizonte mínimo de dos generaciones.

III. LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

Uno de los servicios básicos que reviste especial importancia en Colombia es el servicio de aseo, el cual tradicionalmente ha estado orientado a la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en los centros urbanos⁴²¹, sin dar mayor importancia a las determinantes ambientales que limitan su prestación. Es preciso reconocer que, a pesar de haber estado presente desde las primeras reglamentaciones, en la prestación del servicio de aseo la variable ambiental solo logró penetrar con fuerza durante la última década. Se entiende, entonces, que la “gestión ambiental” de los residuos sólidos ha sido desarrollada en función de la prestación del mencionado servicio de aseo, evidenciándose cómo para las autoridades locales la organización del núcleo social y el respectivo suministro de servicios básicos se han convertido en la prioridad, dejando de lado la protección ambiental, variable que ha sido introducida recientemente por las administraciones modernas.

Antes de la expedición de la Ley 142 de 1994 (Ley de Servicios Públicos) las competencias relacionadas con la prestación de los servicios públicos estaban dispersas, pues cada municipio respondía por la planificación, regulación, control, vigilancia y prestación del servicio público de aseo; además, diferentes entidades del orden nacional y local expedían normas que en muchos casos se contradecían. Sin embargo, a partir de la expedición de la mencionada ley, el sector empezó a contar con un marco institucional claro

⁴²¹ Ministerio del Medio Ambiente, Consejo Nacional Ambiental. “Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos”, cit., p. 48o.

que definió funciones, competencias y responsabilidades a las diferentes entidades del orden nacional y local, reconociéndole a los municipios autonomía en la prestación de los servicios y creando mecanismos específicos para garantizar la participación de los particulares⁴²².

Aunque no se desconocen los avances de la normatividad colombiana que buscan mejorar continuamente la prestación del servicio de aseo, aún continúan presentándose deficiencias que lo distancian de la GIRS. Sin lugar a dudas, la falencia que distancia la prestación del servicio de aseo de la GIRS es una perspectiva de manejo de los residuos sólidos que recoja los aspectos sanitarios, ambientales, económicos y sociales. Dicho de otro modo, a la prestación del servicio de aseo le hacen falta elementos que le permitan garantizar un manejo adecuado de los residuos sólidos minimizando los efectos negativos sobre la salud de la población y el entorno. Esos efectos negativos solo podrán ser controlados si se enmarca el servicio de aseo (recolección, transporte y disposición final) en el gran “paraguas” de la gestión integral de residuos sólidos.

Por lo anterior, a continuación se revisan los efectos e implicaciones ambientales que ha tenido la prestación del servicio de aseo en el país bajo la óptica sanitaria que tradicionalmente ha imperado en el desarrollo de las actividades asociadas al servicio.

IV. ANTECEDENTES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO EN COLOMBIA

Al final de la década de los años veinte se había consolidado la discusión acerca del rol del Estado en relación con la prestación de los servicios públicos. Así, la Ley 113 de 1928 declaró de utilidad pública los servicios públicos domiciliarios y definió algunos aspectos para su regulación tarifaria⁴²³. Posteriormente se expidió la Ley 65 de 1936, por la cual se dictaron normas sobre abastecimiento de agua potable a los municipios de la República y se concedieron autorizaciones al gobierno nacional. De esa forma,

422 Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento Conpes 3246 sobre lineamientos de la política para acueducto y alcantarillado, Bogotá, 26 de septiembre de 2003, 22 p.

423 JORGE ENRIQUE ÁNGEL GÓMEZ. Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA). “Informe de Gestión 2001-2002”, Bogotá, marzo de 2002.

[...] i) al Municipio se le asignó la responsabilidad de gestionar y proveer directamente los servicios, y aportar parte de los fondos requeridos para la operación y ampliación de los sistemas; ii) el Departamento debía contribuir a los gastos de construcción de acueductos en los municipios con escasos recursos financieros, en proporción que iba del 20% al 50% de los gastos; y iii) la Nación aportaba hasta el 50% de los fondos para la construcción de los sistemas en municipios pequeños y hasta el 50% del servicio de la deuda en municipios de mayor tamaño poblacional⁴²⁴.

Con la creación del Fondo de Fomento Municipal en 1940 la intervención del Estado en la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento básico se robusteció, pues esa entidad quedó encargada de manejar recursos económicos de los municipios y departamentos para ese fin⁴²⁵.

Datos históricos revelan que el servicio de aseo se originó en el departamento del Valle del Cauca en la década de los años cincuenta, donde se ofrecía el servicio de limpieza de áreas a edificios, unidades residenciales, oficinas, empresas privadas, oficiales, etc., aspecto que se convirtió en un servicio permanente. Así, la prestación del servicio de aseo en Colombia se basó en la utilización de mano de obra a partir del suministro de operarios para la limpieza de inmuebles a una tarifa previamente fijada por la empresa. La evolución en la prestación del servicio, y sus nuevos requerimientos, cambiaron la concepción que se tenía, extendiéndose la oferta de prestación del servicio a la maquinaria⁴²⁶. Para ese entonces el sistema tarifario aplicable al servicio de aseo era muy precario y no contribuía al crecimiento y desarrollo del sector, pues la fijación de las tarifas no garantizaba asegurar la rentabilidad ni mantener la competitividad, fomentando ineficiencias en su operación y administración⁴²⁷.

La siguiente tabla ilustra la vinculación de trabajadores y la utilización de vehículos recolectores para la prestación del servicio de aseo en las principales ciudades del país durante los años cincuenta.

424 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA). *Estado del arte de la regulación en el sector de agua potable y saneamiento básico en Colombia*, Bogotá, Tercer Mundo Editores, 2001, p. 9.

425 Ídem.

426 NULLVALUE. “Aseo, un servicio con historia”, *El Tiempo*, Sección Suplementos Especiales, 27 de septiembre de 1996, disponible en [www.eltiempo.com], consultada en septiembre de 2010.

427 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA). *Estado del arte de la regulación en el sector de agua potable y saneamiento básico en Colombia*, cit., p. 10.

TABLA 6
RELACIÓN ENTRE TRABAJADORES Y UTILIZACIÓN
DE VEHÍCULOS RECOLECTORES (1950)

CIUDAD	NÚMERO DE VEHÍCULOS	NÚMERO DE TRABAJADORES
Bogotá	44	813
Medellín	13	328
Barranquilla	21	130
Cartagena	7	78
Manizales	4	120
Bucaramanga	4	98
Armenia	4	98

Fuente: Lauchlin Currie. "Bases de un programa de fomento para Colombia, 1951", *Estado del arte de la regulación en el sector de agua potable y saneamiento básico en Colombia*, Bogotá, FONADE, 1988.

Durante la década de 1960 el marco normativo e institucional se transformó para adecuarse a la modernización de la infraestructura económica del país y a la expansión urbana que se venía presentando, lo que trajo como consecuencia el fortalecimiento del sector de saneamiento básico al ampliarse la cobertura, la continuidad y la eficiencia del servicio de aseo⁴²⁸.

Así, como servicio público, el de aseo tuvo una organización más o menos formal a partir de finales de la década de los años ochenta del siglo pasado, inicialmente en las grandes ciudades con una organización muy rudimentaria desde el punto de vista técnico y administrativo, sin mencionar su cobertura y calidad⁴²⁹, pero principalmente en Bogotá con la Empresa Distrital de Aseo (EDIS), creada en 1958, y cuyas funciones eran el barrido, la limpieza y la recolección de basuras⁴³⁰, con una visión típicamente higienista.

El surgimiento de grandes ciudades puso en evidencia la necesidad de establecer una planeación urbana y desarrollar políticas públicas que involucraran, entre otros aspectos, la prestación de los servicios públicos domiciliarios; sin embargo, los primeros acercamientos hacia la formulación de dichas políticas carecían del componente de gestión ambiental, en especial aquel relacionado con la identificación de alternativas técnicas para el manejo integrado de aguas residuales y residuos sólidos. Así las cosas, se

428 *Ibid.*, p. 13.

429 SAMUEL JARAMILLO. "El servicio de aseo en tres ciudades colombianas: Bogotá, Medellín y Barranquilla", *Desarrollo y Sociedad*, n.º 33, marzo de 1994, Universidad de los Andes, p. 98.

430 RODRÍGUEZ RICO. *Manejo de Basuras en Bogotá y en Viena*, cit., p. 99.

afirma que “en el sector de agua potable y saneamiento básico, dadas sus particulares características técnicas [...] los propósitos intrínsecos de mejorar la prestación de los servicios estuvieron bastante alejados de la realidad de las empresas locales que presentaban condiciones y capacidad insuficientes para asumir las nuevas responsabilidades y absorber las demandas”⁴³¹ provenientes de los asentamientos humanos y la concentración de la población en las grandes ciudades.

En Colombia, como sucedió en la mayoría de países con economías de mercado, durante la década de los noventa se redefinió el papel del Estado en la prestación de los servicios públicos, reemplazando los antiguos monopolios estatales por empresas privadas, en un marco de competencias por los mercados y asumiendo el Estado el papel de regulador. Ese cambio obedeció básicamente a “la necesidad de atraer nuevos capitales para la ampliación y modernización de la infraestructura”⁴³². Fue a partir de la expedición de la Constitución Política de 1991 que se introdujeron cambios en el enfoque que tradicionalmente tenía la prestación del servicio de aseo, lo cual se consolidó posteriormente con la expedición de la Ley 142 de 1994.

Con anterioridad a la expedición de la Ley 142 de 1994 había en el país dos particulares modalidades y formas de organización y operación del servicio de aseo; un modelo dominado por el clientelismo y las asignaciones políticas, lo cual iba en contra de la eficiencia del servicio, las coberturas y las inversiones en tecnologías para su adecuada prestación, y un modelo aislado de las asignaciones electorales, basado en la eficiencia administrativa, que ofrecía técnicas modernas de operación del servicio en las grandes ciudades⁴³³ como Bogotá, Medellín y Cali.

La definición del servicio de aseo, incluida inicialmente en el artículo 14.24 de la Ley 142 de 1994, fue modificada por las leyes 632 de 2000 y 689 de 2001 delimitándolo como: “... el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos”.

Y señala:

431 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA). *Estado del arte de la regulación en el sector de agua potable y saneamiento básico en Colombia*, cit., p. 21.

432 EDUARDO URIBE BOTERO et al. *Evolución del servicio de aseo domiciliario durante la última década*, Universidad de los Andes, Documento CEDE 2005-20, 49 p.

433 SAMUEL JARAMILLO. “El servicio de aseo en tres ciudades colombianas: Bogotá, Medellín y Barranquilla”, cit.

También se aplicará esta ley a las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos. *Igualmente incluye, entre otras, las actividades complementarias de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, de lavado de estas áreas, transferencia, tratamiento y aprovechamiento*⁴³⁴ (el texto en cursiva fue incluido por las normas mencionadas).

Posteriormente, con la expedición del decreto 1713 de 2002, el servicio público domiciliario de aseo quedó definido como un servicio ordinario de aseo, entendiendo por tal aquel que se presta para los residuos sólidos de origen residencial y aquellos que pueden ser manejados de acuerdo con la capacidad de la persona prestadora del servicio de aseo. Para el decreto 1713 el servicio de aseo estaba compuesto por la recolección, el transporte, la transferencia, el tratamiento y la disposición final de los residuos sólidos de origen residencial, incluyendo además las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas. Finalmente, aunque el decreto 2981 de 2013 se centró en reglamentar la prestación del servicio público de aseo no consagró ninguna definición al respecto, por lo cual para su interpretación debe remitirse a la definición contenida en la Ley 142 de 1994 y sus modificatorios. Tampoco sucedió con la expedición del decreto 1077 de 2015 que recogió y organizó las definiciones que sobre el servicio de aseo estaban incluidas en los decretos 838 de 2005 y 2981 de 2013.

Ciertamente, una de las dificultades que presenta la definición del servicio público de aseo es la inclusión de actividades ajenas al mismo, como el corte de césped, la poda de árboles y el lavado de áreas públicas⁴³⁵, pues estas son responsabilidad de los municipios y están relacionadas con el mantenimiento del ornato público⁴³⁶. Incluir los servicios de mantenimiento del ornato público en la prestación del servicio de aseo desdibuja su naturaleza pues su límite es la recolección de los desechos que deben ser eliminados y las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final.

434 Artículo 1.º Ley 689 de 2001.

435 El decreto 1077 de 2015 dispone que entre los *costos asociados al servicio público de aseo* se deben incorporar los de limpieza de playas en áreas urbanas (art. 15 dcto. 2981 de 2013).

436 Las sociedades de mejoras y ornato público tienen por objeto el progreso físico, económico, ambiental, ecológico, social y cultural de las ciudades, así como su embellecimiento y, en especial, la defensa, cuidado y *mantenimiento del espacio público*. Estas sociedades tienen su fundamento en el artículo 365 constitucional y en el estatuto básico de la administración municipal (art. 22 Ley 11 de 1986).

Aunque la prestación del servicio de aseo surgió en paralelo con otros servicios públicos, el rezago en su evolución obedece principalmente a que la sociedad se tomó un tiempo considerable en identificarlo como una necesidad social, tolerándose inexplicablemente la precariedad con la que se prestaba⁴³⁷.

En resumen, los problemas generados por la inadecuada gestión de los residuos sólidos municipales en el marco de la prestación del servicio de aseo se han hecho evidentes solo desde hace un par de décadas, en especial en las principales ciudades del país, pues las soluciones parciales implementadas no han alcanzado a cubrir las ciudades intermedias y municipios pequeños, lo que ha ocupado un lugar importante en la discusión política y ambiental. Así, la calidad actual en la prestación del servicio público de aseo es relativamente reciente y aún está en proceso de mejoramiento hasta ser enmarcada en un esquema de gestión integral y ambiental que minimice los riesgos sobre la salud y los impactos ambientales.

V. EL SERVICIO DE ASEO EN COLOMBIA. ASPECTOS CONCEPTUALES

Como se explicó, el concepto de servicio público de aseo ha tenido variadas modificaciones. Sin embargo, en todas sus definiciones se ha entendido que es un servicio público limitado a la prestación en los centros urbanos, lo que en Colombia se denomina “recolección *municipal*⁴³⁸ de residuos”, y su alcance abarca principalmente los residuos en estado sólido. Según las definiciones adoptadas, a la prestación de ese servicio se le adicionan ciertas actividades complementarias, entre ellas, el transporte, el tratamiento, el aprovechamiento y la disposición final, lo cual constituye el principal distanciamiento entre el servicio de aseo y la gestión ambiental de los residuos, pues mientras el primero busca cumplir de manera literal con su denominación “aseo”, entendiéndolo como limpieza, la gestión de los residuos aboga por una in-

437 Ídem.

438 Al hacer referencia a los *residuos sólidos municipales* lo que pretende la norma es delimitar el espacio físico de recolección de los residuos sólidos generados, con el fin de excluir de la prestación del servicio de aseo las zonas rurales de los municipios. Lo correcto sería denominarlo recolección de residuos sólidos urbanos, puesto que el concepto de urbe hace referencia a una expresión espacial mientras que el concepto de municipio tiene una connotación político-administrativa que abarca tanto las zonas urbanas como las zonas rurales.

tegralidad en su manejo, conjugando todas las tareas relacionadas con ellos en un sola actividad de administración.

Adicionalmente, al incluir en la prestación del servicio las actividades complementarias de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, y el lavado de dichas áreas, en 2001 se desconfiguró por completo el servicio al incluirle actividades propias del mantenimiento y ornato de las ciudades, las cuales le corresponden a las administraciones distritales o municipales según el caso⁴³⁹.

Siendo múltiples las actividades que se desprenden del servicio público de aseo, tal como lo define la ley, en la práctica dichas actividades no son desarrolladas a cabalidad por el total de los operadores del servicio de aseo, pues la transferencia, el tratamiento y el aprovechamiento de residuos no están al alcance de la mayoría de los municipios del país; sin mencionar las dificultades que se presentan en torno a la disposición final en rellenos sanitarios.

Según la citada Ley 142, es competencia de los municipios asegurar a todos los habitantes la prestación de los servicios públicos de manera eficiente, bien sea por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración central del respectivo municipio. Sin embargo, muchos de los municipios colombianos han debido asumir la prestación del servicio público de aseo, pues a los operadores no les resulta atractiva esa prestación por no representar los beneficios económicos esperados.

Empero, la prestación del servicio público de aseo va más allá de una posibilidad de negocio. Así, en la Cumbre del Milenio se identificó como objetivo principal de desarrollo garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, invirtiendo la pérdida de los recursos naturales y reduciendo a la mitad el porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable y al saneamiento básico⁴⁴⁰. En Colombia se buscó materializar ese objetivo a

439 Como se mencionó, el estatuto básico de la administración municipal (Ley 11 de 1986) dispone que el mantenimiento del espacio público es una actividad que desarrollan las sociedades de mejoras y ornato de los municipios.

440 Según la Organización de las Naciones Unidas, el Objetivo 7 de Desarrollo del Milenio es “Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente”. Según la Organización, para el logro de este objetivo se deben “Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del medio ambiente. Reducir a la mitad en 2015 el número de personas que carecen de acceso al agua potable o saneamiento básico.

partir de la inclusión del deber constitucional a cargo del Estado de prestar eficientemente los servicios públicos a todos los habitantes del territorio nacional, y que en nuestro esquema descentralizado de organización territorial se trasladó al municipio⁴⁴¹.

También el decreto 1077 de 2015 incorporó la disposición contenida en el decreto 2981 de 2013 (art. 7.º) que incluyó la responsabilidad por los impactos ambientales generados durante el manejo de los residuos sólidos, de manera muy similar a la contenida en el derogado decreto 1713 de 2002. Según la mencionada disposición, la responsabilidad por los impactos generados por la prestación del servicio de aseo recae en la persona prestadora del servicio de aseo excepto cuando se realice la actividad de comercialización, caso en el cual la responsabilidad por los efectos ambientales y los daños causados a la salud pública será del agente económico que ejecute la actividad⁴⁴².

En efecto, del concepto de servicio de aseo adoptado en la legislación colombiana y la forma como tradicionalmente se ha prestado, se desprende que las actividades a desarrollar son de ejecución continua, pues quien recolecta, transporta. Lo anterior supone que dichas actividades deben ser asumidas por un mismo prestador, a diferencia de la de disposición final que en muchos casos es desarrollada por un operador diferente. Se debe tener en cuenta que los altos costos de construcción y operación de los rellenos sanitarios han limitado la prestación de ese componente del servicio a aquellas empresas que tienen la posibilidad económica de realizar altas inversiones en Colombia, inversiones que son recuperadas en el largo plazo, constituyendo la única competencia posible de esos operadores las alternativas tecnológicas

Mejorar para 2020 la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de infraviviendas”, cfr. [www.un.org].

441 Constitución Política, “Artículo 49 (modificado por el Acto Legislativo n.º 02 de 2009). La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud. Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. También, establecer las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control. Así mismo, establecer las competencias de la Nación, las entidades territoriales y los particulares, y determinar los aportes a su cargo en los términos y condiciones señalados en la ley”.

442 CAROLINA MONTES CORTÉS. “El servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de residuos”, en *Servicios Públicos y Medio Ambiente*, t. 1, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2007, p. 201.

de aprovechamiento y transformación de residuos⁴⁴³ que minimizarían la cantidad de residuos a recolectar, transportar y disponer finalmente.

Se aprecia que aunque se ha hecho un gran esfuerzo normativo por edificar conceptos y establecer responsabilidades en torno a la gestión de los residuos, aun no se logra adecuar la normatividad a la realidad imperante en el país, donde predominan los pequeños y medianos municipios que dificultan el desarrollo y la implantación de programas de mejoramiento ambiental y de aprovechamiento de residuos, a la vez que hacen inviable el negocio asociado a la prestación del servicio de aseo, el cual, a falta de opciones, o por mandato constitucional, debe ser asumido directamente por los municipios.

VI. EL SERVICIO DE ASEO COMO UN SERVICIO CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

En nuestro concepto, el principal problema del país en relación con el servicio público de aseo ha sido dejarlo inmerso dentro del esquema tradicional de saneamiento básico, compartiendo muy escasas características con los servicios de acueducto y alcantarillado, toda vez que el servicio de aseo tiene una particularidad especial que consiste en la forma inversa en la que se origina el servicio, pues mientras en el acueducto el objeto del servicio (agua) es generado y recibido por el domicilio de una *fuerza externa*, haciendo uso de ella y regresándola por las redes de alcantarillado una vez usada en una especie de circulación domiciliaria a través de tuberías, en el servicio de aseo el objeto del servicio (residuo) es producido directamente por el usuario, es decir, proviene de una *fuerza interna* que es el domicilio. Por lo tanto, mientras en los demás servicios públicos se tiene a los usuarios como receptores de un bien o servicio, en el servicio de aseo es la empresa prestadora la que funge como receptora del bien.

Así lo entiende la SSP al señalar que mientras el producto que se genera en el sector de energía es tangible (energía eléctrica), el producto que se genera en el sector aseo no es visible para el usuario que lo adquiere, deno-

443 Comisión de Regulación y Saneamiento Básico (CRA). “Análisis de la competencia en la prestación del servicio público de aseo”, en “Estudio Sectorial de Aseo 2002-2005”, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Superintendencia Delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo, Dirección Técnica de Gestión de Aseo de diciembre de 2006, *Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico*, n.º 13, noviembre de 2007, pp. 9 a 20.

minándolo “impacto ambiental positivo para la sociedad”, el cual, al no ser evidente para algunas colectividades, genera cierta apatía al reconocimiento de un pago⁴⁴⁴. Aunque culturalmente se piensa que el problema de los residuos sólidos termina cuando se dejan en la vía pública para su recolección, el problema individual termina con la entrega de los residuos, pues es allí donde se empieza a desplegar la problemática ambiental, social, sanitaria y económica a la que se ha hecho referencia.

Por otro lado, como se mencionó, los bienes objeto del servicio de aseo pueden ser también bienes con algún tipo de valor económico que, aunque el usuario inicial o generador tiende a deshacerse de ellos, no han perdido su valor potencial de uso en otras actividades, pudiendo todavía ser objeto de aprovechamiento. Ese punto en particular incluye otra variable diferenciadora entre el servicio de aseo y el servicio de alcantarillado, y hace que la empresa de aseo pueda incluir una nueva actividad como componente del servicio⁴⁴⁵.

No obstante, desde la perspectiva regulatoria surgen varias inquietudes en el marco del fortalecimiento del aprovechamiento: ¿quiénes serían los llamados a prestar ese servicio?, ¿les correspondería a las empresas de servicios públicos o a los gremios de recicladores?, ¿los costos de ese servicio pueden estar contemplados en las tarifas? Entonces, el país debe avanzar hacia la construcción de una política regulatoria que promueva y viabilice el acceso a otras soluciones empresariales que estimulen el desarrollo empresarial del sector del aprovechamiento.

A nuestro modo de ver, la prestación del servicio en la modalidad de aprovechamiento debe ser desarrollada inicialmente por los recicladores de oficio que durante años han venido progresando en su actividad, pues ellos conocen los detalles de la recuperación de los residuos y porque existe un tema de justicia social que se rompería si se les excluye del negocio una vez este se organice. Ya lo señaló la Corte Constitucional: los recicladores deben ser beneficiados con la consolidación de las políticas de aprovechamiento y permitírseles continuar desarrollando la actividad de reciclaje como medio

444 Ídem.

445 En todo caso esa actividad resulta compleja, no solo por las deficiencias de la separación en la fuente de los residuos recolectados, sino también por los costos que tal inclusión demanda en un mercado donde impera la informalidad de los recicladores callejeros.

de subsistencia⁴⁴⁶. No obstante, lo anterior no debe prestarse a equívocos en el sentido de que se excluya a otras empresas interesadas en competir por el material objeto del reciclaje, sino que simplemente a los recicladores se les adelantarán acciones afirmativas para que compitan sin vulnerar su derecho a la igualdad.

Así mismo, se considera que los costos asociados al servicio pueden ser remunerados vía tarifa, pues si se establece un costo de recolección y transporte de desechos para ser eliminados es también viable incluir costos de recolección y transporte para ser aprovechados. El punto es que por la actividad de eliminación se debe generar un costo adicional (servicio de aseo), mientras que por la actividad de valorización no debe haber lugar a pago alguno (negocio del reciclaje) puesto que el valor económico del material sería recuperado mediante su comercialización.

De ese modo, la CRA propone un marco tarifario que incluye una remuneración para las personas que prestan el servicio público de aseo en la modalidad de aprovechamiento mediante el esquema de costos evitados, pero solo para la recolección y el transporte. Se coincide con la CRA cuando considera que los proyectos de GIRS son responsabilidad de los entes territoriales y solo a ellos les corresponde hacerlos viables, autosostenibles, y financiarlos con recursos propios y no vía tarifa. Propone la entidad establecer tasas ambientales al aprovechamiento y exhorta al gobierno nacional a decretar responsabilidades posconsumo⁴⁴⁷.

Para concluir, se resalta la importancia de establecer una clara individualización de actividades relacionadas con los residuos sólidos: por un lado, bajo la aplicación de la Ley 142 de 1994, se deben establecer pautas para la prestación del servicio de aseo encargado principalmente de la recolección, el transporte y la disposición final de los desechos (entendidos como aquellos que no tienen utilidad ni para la actividad que los genera ni para otras, y que por lo tanto tienen como destino final la eliminación), y por otro, se debe fomentar que la actividad del aprovechamiento de los residuos resurja bajo esquemas ambientales y comerciales independientes de la prestación

446 Corte Constitucional. Sentencia T-387 del 25 de mayo de 2012, exp. T-2.848.553, Acción de Tutela instaurada por Adelaida Campo de Jesús contra la Alcaldía Municipal de Popayán, M. P.: Jorge Ignacio Pretelt Chaljub.

447 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA). “El aprovechamiento y su reconocimiento en la tarifa del servicio público de aseo”, Bogotá, junio de 2013, disponible en [www.cra.gov.co], consultada en enero de 2014.

del servicio de aseo, bajo un marco normativo y tarifario autónomo del establecido para ese servicio.

VII. DESARTICULACIÓN ENTRE LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS Y EL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

Por GIRS se entiende el conjunto de operaciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino global más adecuado, desde el punto de vista ambiental y sanitario, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos de tratamiento, posibilidad de recuperación, comercialización y disposición final⁴⁴⁸. Aunque ese concepto no quedó plasmado en la Ley 142 de 1994, una copia textual de esa definición la consagró en su momento el artículo 1.º del decreto 1713 de 2002^[449]. En el nuevo decreto 2081 de 2013 la gestión integral de residuos quedó definida como el conjunto de actividades encaminadas a reducir la generación de residuos, a realizar el aprovechamiento teniendo en cuenta sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento con fines de valorización energética, posibilidades de aprovechamiento y comercialización. En esa definición también se incluyó el tratamiento y la disposición final de los residuos no aprovechables.

Dicha gestión comprende la realización de una serie de acciones necesarias para garantizar la minimización de los impactos ambientales que la producción de residuos genera; es una disciplina relacionada con el control de la generación y manejo de residuos sólidos que se debe armonizar con los principios ambientales y sanitarios que cumplan con las expectativas públicas y sociales⁴⁵⁰. Según su definición, la GIRS incluye no solo funciones adminis-

448 OTERO DEL PERAL. *Residuos sólidos urbanos*, cit., p. 35

449 Decreto 1713 de 2002. “*Gestión integral de residuos sólidos*. Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final”.

450 La tendencia mundial de los últimos años ha sido permear todas las esferas industriales y productivas con el tema ambiental. La gestión ha dejado de centrarse de manera independiente en puntos específicos para darle paso a una revisión exhaustiva de todos los hechos y acciones que, aunque de bajo presión, influyen en el cúmulo de impactos que ese bien puede generar durante toda su vida útil. Así, actualmente la preocupación se centra en tratar el residuo desde su etapa inicial, es decir, regular todas las acciones previas a su generación, siguiéndolo hasta el final de

trativas, financieras, legales y de planificación, sino también tecnológicas de diseño y de ingeniería ambiental y sanitaria para la búsqueda de soluciones a los problemas derivados de su manejo inadecuado. Contiene, además, la selección y aplicación de técnicas, tecnologías y programas de gestión idóneos para lograr metas y objetivos específicos de gestión de residuos⁴⁵¹.

En Colombia la gestión ambiental se ha orientado en los últimos años a buscar soluciones efectivas a los problemas originados en los centros urbanos, donde se presenta un mayor asentamiento poblacional, hecho que tiene una repercusión directa en la cantidad de los residuos generados. Desde épocas pretéritas esta gestión ha tenido un enfoque sanitario, girando en torno a la prestación efectiva del servicio de recogida, transporte y disposición final de los residuos, lo que ha hecho prevalecer esa condición sobre los objetivos de protección ambiental.

A partir de la expedición del Código de Recursos Naturales en 1974 se pretendió dar a los residuos sólidos un manejo tal que evitara, o por lo menos controlara, el deterioro ambiental y los posibles daños a la salud humana. El Código, con una visión integralista, no solo se preocupó por la recolección, el transporte y la disposición final, sino que también reguló su tratamiento a través de la utilización de los mejores métodos, de acuerdo con los avances de la ciencia y la tecnología, mediante la reutilización de sus componentes para la producción de nuevos bienes.

Adicionalmente, la reglamentación del mencionado Código, y la política para la GIRS (1998), han pretendido dar un enfoque *integral* al manejo de los residuos. En ese orden de ideas, la política expedida por el Ministerio contempló etapas jerárquicamente definidas, e involucró al sector público y privado en armonía con la política de producción más limpia.

Sin embargo, la jerarquización de las acciones ha sido su primer tropiezo, pues es tan importante para la gestión de los residuos que el ciudadano común realice una separación selectiva en la fuente, como que el gestor de los residuos realice una valoración y/o eliminación sostenible de los mismos; es la suma de esfuerzos individuales lo reporta beneficios globales.

su vida útil, bien sea mediante un aprovechamiento posterior, convirtiéndolo en materia prima para la generación de otros bienes, o a través de su definitiva eliminación del ciclo productivo.

451 Ministerio del Medio Ambiente. “Guía Ambiental. Proyectos de Gestión Integrada de Residuos Sólidos”, Bogotá, 2002.

Por lo anterior, es importante tener en cuenta que la inclusión del concepto de *integralidad* en la política ambiental para la GIRS no solo requiere coordinación de programas y políticas, sino que está en función de aspectos económicos, administrativos, tecnológicos, jurídicos, etc., además de demandar compromiso de los actores relevantes, incluyendo los diferentes niveles del gobierno y los particulares.

Esa “integralidad” no se consigue estableciendo responsabilidades aisladas para la gestión de los residuos, sino armonizando y actuando coordinadamente e incluyendo a la ciudadanía, al sector productivo, a los gestores y demás actores involucrados en la generación de residuos. La “integralidad” conduce a ver el medio ambiente de una manera global, sin priorizar la protección de un recurso sobre otro; la “integralidad” implica que todos los actores que intervienen en la generación de los residuos tienen la misma importancia sin jerarquizar ni priorizar acciones.

Con base en lo anterior se puede afirmar que la GIRS, enmarcada dentro del concepto de gestión ambiental, no se ha establecido como fundamento para la prestación del servicio público de aseo, pues por años se ha limitado a la recolección, el transporte y la disposición final de los residuos municipales, vinculada al saneamiento básico como fundamento de gestión, involucrando recientemente actividades de protección ambiental sin una visión de gestión integral clara.

Lo anterior se hace evidente con la situación tradicional del manejo de los residuos sólidos en el país que, como hemos visto, se han convertido en una verdadera problemática ambiental debido a diferentes factores tales como: i) el aumento en la generación de residuos; ii) el ineficiente aprovechamiento de los residuos generados; iii) la inexistencia de una cultura de separación en la fuente, y iv) las deficiencias en la forma en que se realiza la disposición final de los residuos en muchos de los municipios colombianos⁴⁵².

Recordemos que fue partir de la expedición de la política para la gestión integral de residuos de 1998 que en el país se dio una tendencia hacia la reglamentación de los residuos sólidos enmarcando la prestación del servicio de aseo en la gestión ambiental. Así, fue incluido en el servicio el componente de aprovechamiento. Adicionalmente, se propendió por establecer nuevas figuras para incentivar la minimización de los residuos. No obstante, el

452 Contraloría General de la República. “Auditoría Especial al Manejo de Residuos”, septiembre de 2005, cit.

servicio de aseo no logró quedar cobijado por el gran paraguas de la GIRS, la cual se caracteriza por tener unos componentes de gestión lineales y no jerarquizados, como se ha querido ver en Colombia.

Es por eso que, con la expedición del decreto 1713 de 2002 (derogado) se reglamentó en primer lugar la prestación del servicio de aseo (leyes 142 de 1994, 632 de 2000 y 689 de 2001) y, en segundo lugar, la gestión de los residuos sólidos (dcto. 2811 de 1974 y Ley 99 de 1993). En ese orden de ideas, el decreto 1713 de 2002 (derogado) estableció una serie de normas orientadas a reglamentar el servicio público de aseo en el marco de la GIRS ordinarios, en materias referentes a sus componentes, niveles, clases, modalidades, calidad, y al régimen de las personas prestadoras del servicio y de los usuarios, instaurando como principios básicos para la prestación del servicio de aseo i) garantizar la calidad del servicio a toda la población; ii) prestar eficaz y eficientemente el servicio en forma continua e ininterrumpida; iii) obtener economías de escala comprobables; iv) establecer mecanismos que garanticen a los usuarios el acceso al servicio, y su participación en la gestión y fiscalización de la prestación; v) desarrollar una cultura de la no basura; vi) fomentar el aprovechamiento, y finalmente, vii) minimizar y mitigar los impactos ambientales y sanitarios que se derivan de los residuos sólidos.

De hecho, el decreto 1713 de 2002 (derogado) buscó armonizar el servicio público de aseo y la gestión ambiental de los residuos, involucrando en el primero aspectos relevantes de la segunda, como el aprovechamiento y la minimización de los residuos sólidos. Aunque algunas de sus disposiciones hacían referencia a la protección ambiental, lo evidente es que tenían un trasfondo sanitario, pues en su articulado se hacía evidente un retraso evolutivo.

En efecto, si bien el decreto 1713 incluyó la protección ambiental como un aspecto a tener en cuenta en la prestación del servicio público de aseo, eso no era, en últimas, lo que motivaba la norma, toda vez que en ella la tendencia reparadora ambiental era más evidente que la tendencia preventiva⁴⁵³.

453 En Colombia la evolución normativa en materia de residuos y desechos peligrosos ha tenido dos etapas: una primera, que podría llamarse reparadora, entre 1979 y 1989, y una segunda, que podría denominarse preventiva, que empezó en 1989 paralela al Convenio de Basilea. Sin embargo, esta tendencia no ha sido exclusiva del tema de los residuos peligrosos pues se ha generalizado en materia ambiental; cfr. CAROLINA MONTES CORTÉS. “Los desechos peligrosos en la normatividad colombiana”, en *Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiente*, t. IV, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, octubre de 2003, p. 347.

Analizando la norma se nota que la estructura normativa de ese decreto (muy similar a los decretos 2104 de 1983 y 605 de 1996) respondía más a los requerimientos técnicos y programáticos relacionados con la prestación del servicio público de aseo, que a las necesidades propias de una gestión ambiental de los residuos generados por una colectividad.

En el mismo sentido, el decreto 2981 de 2013, con una tendencia sanitaria, priorizó la prestación del servicio de aseo sobre la protección ambiental, que se mantuvo con su incorporación en el decreto 1077 de 2015, el cual, de hecho, solo se detuvo a reglamentar la Ley 142 de 1994 y orientó su articulado a establecer las pautas para la correcta prestación del servicio de aseo y a garantizar principalmente su calidad y coberturas; el componente ambiental incluido en este decreto 1077 correspondió a algunos de los postulados del decreto 2981 recogidos de los decretos 1713 de 2002, 1140 y 1505 de 2003, derogados. En otras palabras, aunque no se desconoce la inclusión de aspectos ambientales en el decreto 1077, es evidente que esa norma tiene como eje gravitacional para el manejo de los residuos la prestación del servicio de aseo, tal como lo consagró el decreto 2981.

Una gestión ambiental debe responder necesariamente a un esquema de administración eficiente y efectiva de los residuos generados por el colectivo, con el fin de determinar, con una visión ambiental, económica y comercial, cuáles de ellos deben ser objeto de aprovechamiento y cuáles ser eliminados, en la misma forma en que una gran empresa maneja sus excedentes, subproductos y desechos, buscando hacer más eficientes los procesos, minimizando los impactos de todo tipo y poniendo especial cuidado en los insumos utilizados en los procesos productivos. Es un tema de costos asociados y de costos evitados, en donde el aspecto ambiental es el derrotero que orienta al gestor.

Entonces, forma parte de los aspectos programáticos del servicio lo relacionado con la recolección de desechos, con la cual se pretende minimizar los impactos ambientales, en especial el ruido y el esparcimiento de desechos en la vía pública, aspectos que, en estricto sentido, son de interés para la salud pública y no para el ambiente. Adicionalmente, se condiciona la recolección selectiva de residuos aprovechables y no aprovechables (desechos) a la inclusión en el correspondiente plan para la GIRS que adopte el municipio o el distrito, en las frecuencias y horarios establecidos por el operador del servicio y consignados en el contrato de condiciones uniformes, lo cual también responde a la programación del servicio.

Aunque la recuperación y aprovechamiento de los materiales contenidos en los residuos sólidos tiene como propósitos fundamentales: i) racionalizar el uso y el consumo de las materias primas provenientes de los recursos naturales; ii) recuperar los valores económicos y energéticos que hayan sido utilizados en los diferentes procesos productivos; iii) reducir la cantidad de residuos a disponer finalmente en forma adecuada, y iv) disminuir los impactos ambientales, tanto por demanda y uso de materias primas, como por los procesos de disposición final⁴⁵⁴, lo cierto es que se han presentado serias deficiencias en el aprovechamiento, pues las políticas del gobierno no han desarrollado programas eficaces para alcanzar la meta propuesta en 1998 que era del 30%.

Cuando se expidió el decreto 1713 de 2002 se plantearon como formas de aprovechamiento el reciclaje, el compostaje, la lombricultura, la generación de biogás y la recuperación de energía, procesos para los cuales es necesario hacer una previa selección en la fuente, la cual debe ser reforzada por una recolección selectiva, o mediante el uso de centros de selección y acopio, opciones que deben ser identificadas y evaluadas en el respectivo PGIRS que desarrolle cada municipio o distrito. No obstante, el ciclo no se puede completar, toda vez que el aprovechamiento se ata a la adopción del respectivo PGIRS, el cual no puede ser implementado por un considerable número de entidades territoriales.

Recordemos que con la expedición del decreto 2981 de 2013 se dio un giro en la visión del manejo de los residuos sólidos, lo cual era evidente, pues a partir de la escisión de 2011 el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio asumió no solo funciones del sector de agua potable y saneamiento básico, sino que también se hizo cargo de los esquemas aplicables a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. En ese sentido, el Ministerio de Vivienda quedó vinculado a la prestación del servicio de aseo como tradicionalmente se venía prestando (recolección, transporte y disposición final) con sus actividades complementarias, entre las cuales el aprovechamiento está siendo abordado desde una dinámica propia asumida por los “recicladores” como una actividad que genera un lucro por la recuperación de materiales por fuera de lo que estrictamente corresponde al

454 Artículo 82 decreto 2981.

servicio de aseo, enfocado en la recolección, transporte y disposición final de los materiales no aprovechables.

Es aún prematuro evaluar la conveniencia o inconveniencia de ese nuevo esquema de gestión integral de residuos planteado por el decreto 2981 de 2013 e incorporado en el decreto 1077 de 2015. Lo que se anticipa y deja entrever es que el aprovechamiento tiene una dinámica especial e independiente de la establecida para la tradicional prestación del servicio de aseo, porque, aunque se trabaje con el mismo insumo, la visión del negocio tiene un rumbo diferente y, por lo tanto, es necesario repensar la forma adecuada de implementar sistemas de aprovechamiento viables, eficientes y sostenibles.

Independientemente de la forma en que se aborde el aprovechamiento de los residuos en el esquema de gestión integral que determine la entidad encargada, es innegablemente cierto que “es indispensable tener un concepto claro de lo que es un residuo sólido para aprovechar todo aquello que tiene valor potencial y eliminar solamente lo que no es útil para ninguna otra actividad”. Esta será la única forma de evitar la pérdida de materiales y energía, y el consecuente agotamiento de los recursos naturales, mientras se contribuye a la minimización de los impactos ambientales que generan los residuos inadecuadamente gestionados.

Ahora bien, sin importar la modalidad del servicio, lo claro es que *un residuo que no se gestiona oportunamente se gestiona inadecuadamente*, pues el problema de fondo de los residuos es su acumulación, razón por la cual las coberturas del servicio de aseo tienen importantes repercusiones ambientales ya que en la medida en que disminuye la cobertura aumentan los impactos ambientales negativos.

No son únicamente las deficiencias en las coberturas lo que genera impactos ambientales, también su inadecuada disposición, a pesar de satisfacerse la cobertura, conlleva la degradación del medio ambiente. Ese tipo de dificultades en torno a la eliminación de los residuos sólidos tiene gran relación con las deficiencias en la prestación del servicio público de aseo en el país.

Así, se puede evidenciar que el servicio de aseo se ha limitado principalmente a la recolección domiciliaria de basuras en residencias y empresas, a su transporte hasta los sitios de destino (botadero a cielo abierto, enterramiento, incineración, relleno sanitario, y escombrera), al barrido de calles y avenidas, y a la limpieza y barrido de áreas públicas (parques, zonas verdes, etc.), sin tener en cuenta consideraciones ambientales.

Asimismo, ha sido un servicio de carácter municipal y su cobertura casi exclusivamente abarca el casco urbano, dejando relegada la recolección de los residuos sólidos rurales, los cuales son generalmente incinerados, enterrados o dispuestos a cielo abierto por cada usuario. Adicionalmente, en cerca de mil municipios colombianos con menos de 50.000 habitantes, el servicio de aseo lo presta directamente el municipio a través de su secretaría de obras. En efecto, la actividad de recolección se realiza, en muchos de ellos, mediante volquetas, vehículos de tracción animal o personal, y la de disposición final se efectúa en lotes aledaños a los municipios⁴⁵⁵.

Las tendencias de regionalización en la prestación del servicio de aseo han buscado generar un aumento significativo de las coberturas. De hecho, las cifras que reporta la SSPD así lo demuestran. No obstante, aunque aumentan las coberturas también hay un incremento paulatino en la cantidad de los residuos que se generan lo que desborda las capacidades de gestión y de prestación del servicio.

Ahora bien, esas dificultades relacionadas con la cobertura y prestación eficiente del servicio de aseo bien podían obedecer a que en la mayoría de los municipios del país una de las formas más frecuentes era la prestación directa del servicio de aseo, la cual había tendido a disminuir debido al empoderamiento empresarial incentivado por la participación extranjera y la creación de grupos empresariales fuertes. Así las cosas, en 2010 la SSPD reportó que había habido un aumento considerable en las coberturas del servicio en las ciudades grandes y medianas⁴⁵⁶, siendo la disposición final de los residuos sólidos recolectados el principal problema que debían enfrentar ahora las autoridades ambientales.

Desde entonces la tendencia de las SSPD ha sido que las Empresas de Servicios Públicos (ESP) privadas dominen el mercado, principalmente en las grandes y medianas ciudades; por su parte, los pequeños municipios han seguido siendo atendidos por empresas cuyo principal accionista es el municipio, por lo que han optado por seguir la modalidad de prestación privada del servicio, y se han venido vinculando a la regionalización para solucionar primordialmente el problema de disposición final.

455 Contraloría General de la República. “Auditoría Especial al Manejo de Residuos”, septiembre de 2005, cit.

456 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. “Informe anual de los servicios públicos en Colombia”, cit., p. 90.

Adicionalmente, la entidad informó que la calidad del servicio se ha incrementado de forma permanente, pues se puede apreciar un aumento considerable de las actividades de recolección y transporte de los residuos. Aunque los datos presentados por la Superintendencia indican que ha habido progresos en el sector, lo cierto es que hasta tanto no se modifique el esquema tradicional de prestación del servicio de aseo y su tendencia higienista, difícilmente se logrará avanzar hacia la minimización de los impactos ambientales, pues es claro que el problema no se está atacando de raíz. El servicio de aseo no logra encajar en los esquemas de gestión integral de los residuos debido a que el negocio se ha estructurado con un enfoque de eliminación, razón por la cual es indispensable aumentar las coberturas y, lo realmente importante, educar y concientizar a la ciudadanía respecto de la importancia de establecer un manejo adecuado de los residuos sólidos que represente beneficios para la población en general, para los recicladores y para las empresas prestadoras.

En conclusión, Colombia ha encaminado su normatividad a la regulación de la prestación del servicio de aseo articulada con la gestión de los residuos sólidos. Sin embargo, aunque esas normas han atendido la inmediatez de los problemas sanitarios, no han sido suficientes para evitar la problemática ambiental. La falta de planificación municipal y la errada toma de decisiones de las autoridades locales, entre otros, han contribuido de manera determinante en las emergencias sanitarias y ambientales derivadas de la inadecuada gestión de los residuos sólidos municipales, principalmente por el agotamiento de la vida útil de los rellenos sanitarios.

A las empresas prestadoras del servicio de aseo, en sus diferentes modalidades, les ha faltado compromiso en relación con la protección ambiental, situación que puede obedecer a la laxitud de la normatividad que regula el tema. Es importante involucrar a las empresas de aseo en el conocimiento y efectiva aplicación de las políticas nacionales ambientales, en especial la PIGRS fijada por el gobierno.

Es imperativo, entonces, incluir en la agenda nacional ambiental la necesidad que del país de avanzar de la mano de la comunidad en la gestión de los residuos sólidos, de manera que las empresas de servicios públicos y las autoridades ambientales puedan aligerar su carga de gestión, involucrando a la ciudadanía en la separación selectiva y en las oportunidades económicas y productivas derivadas del aprovechamiento de residuos.

VIII. EL PAPEL DEL MUNICIPIO FRENTE A LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

La concentración poblacional en las grandes ciudades impone a la administración municipal, de forma prioritaria, gestionar los residuos sólidos urbanos con el fin de preservar el entorno natural y prevenir la contaminación de los recursos naturales de la región⁴⁵⁷. La inadecuada gestión de residuos sólidos constituye no solo un problema ambiental, sino también de salud pública, lo que constituye una motivación aún más importante que la misma protección ambiental, razón por la cual la Constitución Política ha encargado al Estado, en cabeza del municipio, la prestación del servicio, asignándole al mismo tiempo obligaciones relacionadas con la protección de los recursos naturales de su territorio. Al respecto ha sostenido la Corte Constitucional que

... el Estado tiene la obligación de garantizarle a la colectividad la prestación eficiente de los servicios públicos, el saneamiento ambiental (art. 49 C.P.) y el derecho a gozar de un ambiente sano (art. 79 C.P.) [...] Por consiguiente, en el manejo de los residuos sólidos municipales será menester por parte de las autoridades, acatar las normas ambientales y de salud necesarias para garantizar una adecuada gestión de los mismos⁴⁵⁸.

Y es que el manejo de los residuos sólidos no solo involucra la prestación de un servicio público cuya concepción teórica busca materializar los fines y propósitos del Estado, que es, en últimas, el responsable de satisfacer el interés general, sino que también incluye la protección ambiental como un deber estatal que busca garantizar tanto el desarrollo sostenible como el derecho colectivo al ambiente sano⁴⁵⁹.

457 RUTH MARINA AGUDELO et al. “Análisis de la gestión integral de residuos sólidos en la zona sur del Área Metropolitana del Valle de Aburrá”, *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública*, vol. 22, n.º 2, julio-diciembre de 2004, disponible en [www.guajiros.udea.edu.co/], consultada en junio de 2008.

458 Corte Constitucional. Sentencia T-453 del 31 de agosto de 1998, exp. T-160038, M. P.: Alejandro Martínez Caballero.

459 ALBERTO MONTAÑA PLATA. “Algunas incidencias de la calificación de servicio público en la protección del medio ambiente”, en *Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiente*, t. II, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2001, p. 244.

El cumplimiento de los mandatos constitucionales relacionados con la protección del medio ambiente y el saneamiento ambiental lo llevan a cabo las administraciones municipales en aplicación de las normas que específicamente han sido expedidas tanto para la gestión integral de residuos como para la prestación del servicio de aseo. Para la Corte Constitucional

Está claro que en nuestro país, la transición efectiva de los llamados “botaderos de basura” sin ningún cuidado y control, a los llamados “rellenos sanitarios” que pretende la legislación ambiental y de salud, debidamente realizados y técnicamente posibles, es un cambio necesario y paulatino que debe darse, como garantía y protección de los recursos naturales y de los derechos de las personas. Por consiguiente, corresponderá a los alcaldes municipales, en cada zona específica adelantar los planes y programas necesarios para materializar esa necesidad⁴⁶⁰.

Tanto la Constitución como la ley le otorgan facultades al municipio para manejar los residuos sólidos; no obstante, lo que se aprecia es una dualidad de funciones en torno a los factores de deterioro ambiental pues existen normas que le asignan funciones al municipio, como el primer llamado a garantizar la prestación del servicio de aseo, y otras que le establecen funciones relacionadas con la efectiva protección ambiental en su región.

Con la expedición de la Constitución Política de 1991 los servicios públicos adquirieron gran relevancia, pues su prestación se relaciona con la calidad de vida, el derecho a la salud y al ambiente sano, entre otros; como sostiene el Consejo de Estado, se

... prueba plenamente la vulneración del derecho al ambiente sano y a la preservación y restauración del medio ambiente, a causa de la conducta omisiva de los sucesivos alcaldes municipales, pues [...] han sido requeridos [...] para que adelanten las gestiones tendientes a la construcción de la planta de tratamiento de residuos sólidos [...] sin que hasta la fecha siquiera se hayan formulado los respectivos proyectos ni se hayan gestionado recursos de cofinanciación para llevarlos a cabo⁴⁶¹.

460 Corte Constitucional. Sentencia T-453 del 31 de agosto de 1998, exp. T-160038, M. P.: Alejandro Martínez Caballero.

461 Consejo de Estado. Sentencia del 6 de junio de 2003, rad. 15001-23-31-000-2000-02097-01(AP), M. P.: Camilo Arciniegas Andrade.

Es claro, entonces, que la Constitución Política y la Ley 142 de 1994, establecen como responsabilidad directa del municipio la eficiente prestación de los servicios públicos. En efecto, para el Consejo de Estado,

... los artículos 365 y 366 constitucionales son perentorios al asignarle al Estado, en este caso representado por el Municipio como entidad fundamental de la división político administrativa, el deber de garantizar a todos los habitantes del territorio nacional la prestación eficiente de los servicios públicos, para lo cual mantiene en todo caso la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios⁴⁶².

Así, le corresponde al municipio prestar directamente el servicio público de aseo cuando sus características técnicas y económicas, y las conveniencias generales lo permitan y/o aconsejen, lo cual se entenderá que ocurre en los siguientes casos⁴⁶³:

- a. Cuando, habiendo hecho los municipios invitación pública a las empresas de servicios públicos, no haya habido empresa alguna que se ofreciera a prestarlo;
- b. Cuando, no habiendo empresas que se ofrecieran a prestar el servicio, y habiendo hecho los municipios invitación pública, no haya habido una respuesta adecuada y;
- c. Cuando, habiendo empresas interesadas en prestar el servicio, haya estudios que demuestren que los costos de prestación directa para el municipio serían inferiores a los de empresas interesadas, y que la calidad y atención para el usuario serían, por lo menos, iguales a las que tales empresas podrían ofrecer.

Aunque es claro que la obligación mencionada recae en el municipio, ha sostenido también el Consejo de Estado que

... aunque no compete a los Departamentos construir directamente los rellenos sanitarios de los municipios, sí es función de aquellas entidades, conforme al artículo 74.5 de la Ley 715 de 2001, asesorar y prestar asistencia técnica, administrativa y financiera a los municipios y a las instituciones de prestación de servicios para el ejercicio de las competencias asignadas por la ley, cuando a ello haya lugar. Así mismo, se recuerda que a las CAR, entre otras funciones, les corresponde asesorar

462 Consejo de Estado. Sentencia del 8 de octubre 2004, rad. 25000-23-31-000-2002-01364-01, M. P.: Gabriel Eduardo Mendoza Martelo.

463 Artículo 6.º Ley 142 de 1994.

a los Departamentos, distritos y Municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales, según lo preceptuado en el artículo 31.4 de la Ley 99 de 1993^[464].

Sin embargo, y a pesar del mandato constitucional y la obligación municipal que de ese mandato se deriva, se ha podido determinar que en la mayoría de los municipios del país el servicio de recolección de las basuras se realiza con métodos anti-técnicos⁴⁶⁵; aspecto que revela como esas entidades territoriales incumplen los mandatos constitucionales, tanto de protección del medio ambiente que los rodea, como de saneamiento ambiental.

El decreto 1713 de 2002 estableció que era responsabilidad de los municipios y distritos asegurar a todos sus habitantes la prestación del servicio público de aseo sin poner en peligro la salud humana, ni utilizar procedimientos y métodos que pudieran afectar el medio ambiente y, en particular, sin ocasionar riesgos para los recursos agua, aire y suelo, ni para la fauna o la flora, o provocar incomodidades por el ruido o los olores, y sin atentar contra los paisajes y lugares de especial interés⁴⁶⁶. Del mismo modo, determinó que le correspondía a la entidad territorial definir los requisitos técnicos que debían cumplir las obras, equipos y procedimientos utilizados por las empresas de servicios públicos del sector de agua potable, saneamiento básico y ambiental. Con la expedición del decreto 1077 de 2015, que recogió las disposiciones del decreto 2981 de 2013, se mantuvo la responsabilidad por los impactos generados por las actividades del servicio público de aseo, incluido el aprovechamiento⁴⁶⁷, con ajustes que no incluyeron los riesgos

464 Consejo de Estado. Sentencia del 1.º de marzo de 2007, rad. 20001-23-31-000-2003-02008-01(AP), M. P.: Rafael E. Ostau de Lafont Pianeta.

465 Contraloría General de la República. “Auditoría Especial al Manejo de Residuos”, cit.

466 Decreto 1713 de 2002. “Artículo 4.º (derogado). *Responsabilidad de la prestación del servicio público de aseo*. De conformidad con la ley, es responsabilidad de los municipios y distritos asegurar que se preste a todos sus habitantes el servicio público de aseo de manera eficiente, sin poner en peligro la salud humana, ni utilizar procedimientos y métodos que puedan afectar al medio ambiente y, en particular, sin ocasionar riesgos para los recursos agua, aire y suelo, ni para la fauna o la flora, o provocar incomodidades por el ruido o los olores y sin atentar contra los paisajes y lugares de especial interés”.

467 Decreto 1077 de 2015. “Artículo 2.3.2.2.1.6. *Responsabilidad en el manejo de los residuos sólidos*. La responsabilidad por los impactos generados por las actividades del servicio público de aseo,

generados para los recursos agua, aire, suelo, fauna y flora, la generación de ruido u olores ofensivos y la afectación del paisaje y lugares de especial interés, los cuales eran contemplados por las anteriores normas.

En relación con la obligación municipal mencionada, el Consejo de Estado señaló que

... es obligación de los municipios la prestación adecuada del servicio de recolección de basuras y de tratamiento final de las mismas. En cumplimiento de dicha obligación deben aplicarse estrictamente las disposiciones contenidas en los Decretos 1713 de 2002 y 838 de 2005, ya que lo contrario implicaría una amenaza de los derechos e intereses colectivos al goce de un ambiente sano, la salubridad pública y el acceso a una infraestructura eficiente en la prestación de los servicios públicos. Ha sido jurisprudencia reiterada de esta Sala señalar que la ausencia de un lugar adecuado y acorde a las exigencias legales para el depósito final de residuos sólidos, implica una vulneración de los derechos e intereses colectivos⁴⁶⁸.

En un fallo semejante la Corporación manifestó que

... es responsabilidad de los municipios y distritos asegurar la prestación eficiente del servicio público de aseo a todos sus habitantes, sin poner en peligro la salud humana, ni utilizar procedimientos y métodos que puedan afectar al medio ambiente y, en particular, sin ocasionar riesgos para los recursos agua, aire y suelo, ni para la fauna o la flora, o provocar incomodidades por el ruido o los olores y sin atentar contra los paisajes y lugares de especial interés. El prestador del servicio de aseo debe cumplir con las disposiciones del Decreto 1713 de 2002 y demás disposiciones vigentes, so pena de incurrir en responsabilidad por los efectos ambientales y sobre la salud pública generados por las actividades efectuadas en los diferentes componentes del servicio público de aseo de los residuos sólidos⁴⁶⁹.

El Consejo de Estado se ha soportado en esos argumentos para proteger los derechos colectivos al goce de un ambiente sano, a la existencia de un

incluido el aprovechamiento, recaerá en la persona prestadora a partir del momento en que deba efectuar la recolección, la cual deberá cumplir con las disposiciones del presente capítulo y demás normatividad vigente [...] Parágrafo. Cuando se realice la comercialización de residuos sólidos aprovechables, la responsabilidad por los impactos causados será del agente económico que ejecute la actividad”.

468 Consejo de Estado. Sentencia del 31 de mayo de 2007, rad. 73001-23-31-000-2003-00540-01, M. P.: Martha Sofía Sanz Tobón.

469 Consejo de Estado. Sentencia del 15 de octubre de 2009, rad. 76001-23-31-000-2005-00181-01, M. P.: Rafael E. Ostau de Lafont Pianeta.

equilibrio ecológico, a la seguridad y salubridad pública, y al acceso a los servicios públicos para que su prestación sea eficiente y oportuna.

La Corporación recuerda que “... el alcalde es el jefe de la administración local y en tal calidad le corresponde dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo”⁴⁷⁰.

Por otro lado, y en cuanto a la gestión ambiental de los residuos, según la Ley 99 de 1993, les corresponde a los municipios, y a los distritos con régimen constitucional especial, ejecutar programas de disposición, eliminación y reciclaje de residuos líquidos y sólidos, y de control a las emisiones contaminantes del aire⁴⁷¹. Otra de las responsabilidades que según el decreto 1077 de 2015 le corresponde al municipio es la elaboración, implementación y actualización de un PGIRS en el marco de la política para la Gestión Integral de los Residuos⁴⁷², en el cual debe incorporar y fortalecer de manera permanente y progresiva las acciones afirmativas a favor de la población recicladora, y tener en cuenta los siguientes lineamientos:

1. *Reducción en el origen.* Implica acciones orientadas a promover cambios en el consumo de bienes y servicios para reducir la cantidad de residuos generados por parte de los usuarios. Incluye el desarrollo de acciones que fomenten el ecodiseño de productos y empaques que faciliten su reutilización o aprovechamiento, la optimización de los procesos productivos, el desarrollo de programas y proyectos de sensibilización, educación y capacitación.
2. *Aprovechamiento.* Implica el desarrollo de proyectos de aprovechamiento de residuos para su incorporación en el ciclo productivo con viabilidad social, económica y financiera que garanticen su sostenibilidad en el tiempo y evaluables a través del establecimiento de metas por parte del municipio o distrito.
3. *Disposición final* de los residuos generados que no puedan ser aprovechados⁴⁷³.

Con la expedición del decreto 2981 de 2013 se llenó un vacío que presentaba la anterior reglamentación (dcto. 1713 de 2002), pues se consagró la obligación

470 Consejo de Estado. Sentencia del 6 de junio de 2003, rad. 15001-23-31-000-2000-02097-01(AP), M. P.: Camilo Arciniegas Andrade.

471 Artículo 65 Ley 99 de 1993.

472 Artículo 2.3.2.2.3.87 decreto 1077 de 2015 (dcto. 2981 de 2013. art. 88).

473 Ídem.

no solo de incorporar los PGIRS en los planes de desarrollo del nivel municipal y/o distrital, sino también de asignar los recursos correspondientes (novedad). Así mismo, hizo obligatoria la revisión y actualización de los PGIRS dentro de los doce meses siguientes al inicio del período constitucional del alcalde distrital o municipal. No obstante, los municipios no han logrado aún articular sus funciones de gestión integral de residuos y la prestación del servicio de aseo, pues dan prioridad a los aspectos operativos del servicio omitiendo aquellos relacionados con la planificación y la gestión ambiental.

Finalmente, cabe decir que le corresponde al Ministerio hacer el seguimiento a la implementación de la política y las normas para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable, saneamiento básico y ambiental de la entidad territorial, así como la protección, conservación y recuperación de los recursos naturales renovables utilizados en la captación, transporte, tratamiento y disposición final de tales servicios, pues uno de los principales problemas a los que se ve enfrentado el sector del saneamiento básico es que se desarrolla en un marco determinado por la escasez de fondos y la priorización en la satisfacción de necesidades básicas insatisfechas; y aunque el saneamiento ambiental constituye una obligación estatal, lo cierto es que aún no se logra garantizar a los asociados su pleno disfrute.

CAPÍTULO V
CONSTRUCCIÓN DE UN CONCEPTO DE RESIDUO SÓLIDO
QUE FAVOREZCA SU GESTIÓN INTEGRAL

I. EL CARÁCTER OBJETIVO DEL CONCEPTO
DE RESIDUO SÓLIDO

Teniendo en cuenta que existen sentadas limitaciones al momento de encontrar una definición correcta del concepto de residuo aplicable a diferentes contextos y situaciones, es claro que en su elaboración queda abierto un espacio para las imprecisiones, ya que es muy difícil acceder a un concepto único y estático de residuo sólido, como si se tratara de una fórmula matemática. Sin embargo, en el presente capítulo se presentan algunos elementos que pueden contribuir a sentar las bases para elaborar un concepto de residuo sólido que satisfaga las necesidades de gestión integral.

Para la creación del concepto se propone partir de la siguiente premisa: “Los residuos sólidos tienen un valor potencial de reuso que les permite ser reincorporados a los ciclos económicos y productivos, posibilidad que los sustrae de la órbita sanitaria de gestión”. Esta premisa, que adquiere relevancia cuando se aboga por la objetividad del concepto, conduce también a analizar a partir de qué momento un residuo debe ser tratado como tal.

Al respecto es importante precisar que aunque un residuo sólido tiene el potencial de convertirse en materia prima de bajo costo dentro de un proceso productivo, este supuesto no siempre llega a concretarse toda vez que la normatividad y/o la dinámica del mercado no permiten su efectiva recuperación, bien sea por la falta de herramientas jurídicas que constriñen a los productores a incluir en el proceso algún porcentaje de esos elementos, o bien porque en el esquema de producción dichos materiales no cuentan con aceptación o respaldo del consumidor, situación que hace económicamente inviable su valorización.

Así pues, se considera que el límite conceptual entre los vocablos “residuos sólidos” y “subproductos” está en la efectiva o certera incorporación de los segundos en el proceso económico y productivo. Es decir, hasta tanto no se concrete su aprovechamiento es inviable la utilización del vocablo “subproductos” para referirse a los residuos sólidos con potencial de reuso⁴⁷⁴.

474 Al respecto es oportuno mencionar que en la doctrina europea se ha optado por llamar a los

Al analizar las diferencias conceptuales entre los llamados residuos sólidos y los subproductos, la Comisión de las Comunidades Europeas ha aclarado que “En realidad, no existe una distinción clara, sino una variedad bastante amplia de situaciones técnicas con diferentes riesgos y repercusiones para el medio ambiente, y una serie de ‘zonas grises’. Sin embargo, a efectos de aplicación de la legislación ambiental, es necesario delimitar claramente en cada caso las dos situaciones jurídicas: residuos o no residuos”, en este último caso para referirse a los subproductos. Según la Comisión, “En la legislación comunitaria sobre residuos, conceptos como subproducto o materia prima secundaria carecen de significado jurídico: los materiales son simplemente residuos o no residuos”; y al referirse a los subproductos aclara que “... si la reutilización del material no solo es posible, sino segura, sin transformación previa, y sin solución de continuidad del proceso de producción, dicho material no constituye residuo”, agregando que las condiciones mencionadas son acumulativas y que la utilización del material como subproducto debe ser además legal, recogiendo en su escrito consideraciones del Tribunal Europeo de Justicia⁴⁷⁵.

Ruiz de Apodaca afirma que “un *subproducto* nunca es residuo”, y al referirse a ese concepto sostiene que “en la actualidad no es homogéneo ni en el ámbito de la UE, ni dentro de nuestro propio Estado autonómico⁴⁷⁶ y con ello se pueden plantear problemas en frontera, ya sea entre Estados miembros o incluso entre Comunidades Autónomas”⁴⁷⁷ pues dependiendo

residuos sólidos que efectivamente se incorporan a los ciclos productivos “materia prima secundaria”, y después de adelantar un proceso de transformación, *fin de residuo*. Ruiz de Apodaca cita al TJCE para señalar que “una sustancia únicamente deja de ser residuo cuando ha sido objeto de una operación de valorización completa y puede ser tratada de la misma forma que una materia prima, finaliza su condición de residuo y se convierte en una materia prima secundaria”; cfr. ÁNGEL RUIZ DE APODACA ESPINOZA. “Ámbito de aplicación de la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados”, en *La nueva ley de residuos y suelos contaminados*, cit., p. 43. En la normatividad ambiental colombiana no se ha consagrado el concepto *fin de residuo*; sin embargo, en materia de residuos o desechos peligrosos se establece que la responsabilidad del generador cesa cuando el residuo es aprovechado como insumo, o dispuesto con carácter definitivo, porque el residuo deja de serlo, lo cual se podría asemejar al concepto *fin de residuo* planteado en la Unión Europea.

475 Comisión de las Comunidades Europeas. Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo. “Comunicación interpretativa sobre residuos y subproductos”, cit.

476 Se refiere al caso español.

477 ÁNGEL RUIZ DE APODACA ESPINOZA. “Ámbito de aplicación de la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados”, cit., p. 40.

de la delimitación conceptual se le podrá aplicar el régimen jurídico de los residuos sólidos con todas sus consecuencias y obligaciones. En palabras del autor “La noción de subproducto tiene por tanto una gran importancia ya que supone una delimitación respecto al concepto de residuo y por ello debe ser clara e inequívoca su distinción ya que las consecuencias jurídicas y económicas son muy distintas”⁴⁷⁸.

Así las cosas, y con el fin de evitar equívocos, la Directiva 2008/98/CE⁴⁷⁹ condicionó la definición de subproducto al cumplimiento estricto de los siguientes requisitos:

[...]

- a) Es seguro que la sustancia u objeto va a ser utilizado ulteriormente;
- b) La sustancia u objeto puede utilizarse directamente sin tener que someterse a una transformación ulterior distinta de la práctica industrial normal;
- c) La sustancia u objeto se produce como parte integrante de un proceso de producción; y
- d) El uso ulterior es legal, es decir la sustancia u objeto cumple todos los requisitos pertinentes para la aplicación específica relativos a los productos y a la protección del medio ambiente y de la salud, y no producirá impactos generales adversos para el medio ambiente o la salud humana.

Lo que se busca, entonces, es delimitar y aclarar el ámbito de aplicación normativa de los residuos sólidos, independizando su conceptualización del término subproducto que es comúnmente utilizado para referirse a los residuos sólidos que se reincorporan a los procesos productivos.

⁴⁷⁸ Ídem.

⁴⁷⁹ Según la consideración planteada en la Directiva, “No debe haber confusión alguna entre los diversos aspectos de la definición de residuos y, en caso necesario, deben aplicarse los procedimientos apropiados a los subproductos que no sean residuos, por una parte, y a los residuos que dejen de ser residuos, por otra. Para especificar determinados aspectos de la definición de residuos, esta Directiva debe aclarar: [...] cuándo son subproductos y no residuos las sustancias o los objetos que resultan de un proceso de producción no dirigido fundamentalmente a producir tales sustancias u objetos...; y cuándo determinados residuos dejan de serlo, estableciendo criterios de fin de la condición de residuo que ofrezcan un alto nivel de protección del medio ambiente y un beneficio ambiental y económico...”.

Visto lo anterior, a continuación se hace una aproximación a los elementos más relevantes de la definición de residuo sólido que favorezca su gestión ambiental y se independice del concepto de subproducto. Para el logro de ese objetivo se ha decidido acoger el concepto de residuo sólido desarrollado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), extraer algunos de sus elementos y proponer un concepto de residuo sólido que apoye los fines de este trabajo.

Es necesario aclarar que se acoge el concepto de residuo sólido propuesto por la OCDE por dos aspectos importantes: el primero se relaciona directamente con la Organización misma, con los países que la conforman y con los objetivos que la inspiran, los cuales pretenden dar soluciones a problemas comunes e incentivar cambios económicos, sociales y ambientales, y el segundo, por el concepto mismo de residuo sólido que acoge la OCDE, pues en su definición se contemplan todos aquellos elementos que se consideran necesarios para un mejor entendimiento generalizado de la materia.

En los últimos cincuenta años la OCDE se ha centrado en la importancia de la temática ambiental, siendo más extensos sus desarrollos conceptuales en el tema de las sustancias químicas y el movimiento transfronterizo de los desechos peligrosos; no obstante, a continuación se revisan los principales avances de la mencionada organización en materia de residuos sólidos ordinarios durante las últimas dos décadas.

En 1997, en desarrollo de un análisis de la problemática asociada a la definición de residuo sólido, la OCDE encontró que muchos de los países miembros habían adoptado una definición de residuo diferente a la propuesta por su Consejo⁴⁸⁰, en especial en los aspectos relacionados con el destino del material considerado como residuo sólido, punto relevante para la organización. Asimismo, halló que muchos de esos países tenían diferentes puntos de vista respecto de la utilización de ciertos materiales de desecho como materia prima⁴⁸¹, situación que llevó a buscar elementos comunes al

480 Es importante precisar que el análisis del concepto general de residuo sólido obedeció en principio a una revisión de la situación de los países miembros en torno al tema de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos, en cumplimiento de las obligaciones adquiridas en el Convenio de Basilea firmado en el año 1989. El documento analizado contiene el concepto de residuo sólido adoptado por la legislación de todos y cada uno de los Estados miembros de la OCDE. En ese momento no se limitó el análisis normativo a los residuos o desechos peligrosos de los que trataba Basilea, sino que se hizo extensivo también a los residuos ordinarios.

481 OECD. "Final guidance document for distinguishing waste from non-waste", Waste Management

concepto de residuo sólido a partir de un análisis detallado de las legislaciones ambientales de los Estados miembros.

Un año después la OCDE definió los residuos sólidos como “Aquellas materias generadas en las actividades de producción y consumo que no alcanzan, en el contexto en que son producidas, ningún valor económico”⁴⁸². Y explicó que el hecho de no lograr un valor económico podía obedecer a la falta de tecnología adecuada para su aprovechamiento, o a la inexistencia de un mercado para los productos recuperados.

Aunque la referencia a las “materias” podría llevar a suponer que se trata de la materia en cualquiera de sus estados (líquido, sólido o gaseoso), la expresión “residuo sólido” limita su alcance, quedando excluidos de la misma los afluentes gaseosos y las aguas residuales.

Visto lo anterior, es viable preguntarse qué no es residuo sólido, pues a partir de elementos excluyentes es posible encontrar el objeto buscado y dejar de lado la posibilidad de remitirse a aplicaciones análogas y extensivas de otros regímenes jurídicos. En ese sentido, consideramos que no son residuos sólidos las sustancias o elementos en estado líquido o gaseoso⁴⁸³, así como tampoco lo son aquellos elementos que no ofrecen ninguna posibilidad de recuperación ulterior, para los cuales se utilizaría el vocablo desecho⁴⁸⁴.

A medida en que se precisan los conceptos, determinados elementos que comparten ciertas características o generan impactos al medio ambiente quedan por fuera de la normativa específica de los residuos sólidos. En ese sentido, un concepto de “residuo sólido” como el aquí analizado no abarca

Policy Group, París, 23 y 24 de abril de 1998, disponible en [www.oecd.org], consultada el 12 de mayo de 2011.

482 OTERO DEL PERAL. *Residuos sólidos urbanos*, cit., p. 35.

483 No son considerados residuos sólidos los materiales o elementos en estado líquido o gaseoso, no solo por sustracción de materia, sino también porque tanto las afectaciones ambientales como las opciones de manejo difieren sustancialmente entre unos y otros. Sin embargo, es importante tener en cuenta que algunos residuos en estado líquido o gaseoso pueden ser considerados sólidos, siempre y cuando estén contenidos en un envase, tal como se verá más adelante.

484 Tradicionalmente el vocablo *desecho* se ha reservado para aquellos materiales que, a pesar de su estado sólido, no ofrecen ninguna posibilidad de recuperación ni para la actividad que lo genera ni para otra, verbigracia, el papel químico de fax, el papel plastificado o el papel contaminado con aceites o grasas, entre otros tipos de materiales y de papeles; cfr. Corporación Ambiental Empresarial. “Manejo de residuos sólidos”, disponible en [http://www.corporacionambientalempresarial.org.co].

aquellos que no tienen posibilidad de aprovechamiento, ni los gaseosos ni los líquidos⁴⁸⁵, así como tampoco los residuos peligrosos o radiactivos.

Como aspecto adicional, la definición de la OCDE les da a los residuos sólidos una connotación económica, no solo por limitar sus actividades generadoras a aquellas provenientes de la “producción y el consumo”, sino también por el hecho de agregar dentro del texto de la definición, que dichas materias no han “... alcanzado ningún valor económico, en el contexto en que son producidas”. Lo anterior significa que los residuos sólidos tienen un valor económico intrínseco independientemente de que sean objeto, o no, de actividades de aprovechamiento posterior, en otras palabras, aparte de que se concrete la valorización del residuo.

En esa concepción se resalta el valor intrínseco de los residuos sólidos aunque no sea posible su recuperación futura, pues su valorización o la recuperación de su valor económico no es un condicionante establecido en el enunciado; se deduce, entonces, que en la definición acogida por la OCDE se aboga por la objetividad del concepto de residuo sólido, y se deja de lado el aspecto subjetivo del que lo genera, quien libremente podrá hacer uso, o no, de las posibilidades de aprovechamiento que tiene a su alcance.

Por lo tanto, podemos afirmar que el concepto de residuo sólido es objetivo, toda vez que la voluntad de su generador no es la que determina su naturaleza, pues siempre que el material generado tenga un valor potencial de reúso debe ser catalogado como residuo sólido, independientemente de contar, o no, con las tecnologías adecuadas para su efectiva valorización, o con un mercado cautivo para su posterior comercialización. En ese sentido, el potencial económico que caracteriza a los residuos se debe imponer sobre la voluntad del poseedor al momento rechazarlos, abandonarlos o entregarlos, como se dejó expuesto en el Capítulo I de este documento.

485 A fin de viabilizar la gestión de residuos peligrosos, y en atención a los riesgos que representan para la salud humana y para el medio ambiente, se han incluido los residuos envasados que estén en estado líquido o gaseoso. Así lo determinan las normas internacionales que regulan su gestión y manejo; cfr., entre otros, el Convenio de Basilea y el Libro Naranja.

II. ELEMENTOS INTEGRANTES DEL CONCEPTO DE RESIDUO SÓLIDO EN EL MARCO DE UNA PROPUESTA DE CONCEPTUALIZACIÓN JURÍDICA

El concepto de residuos sólidos, entendido como “aquellas materias generadas en las actividades de producción y consumo que no alcanzan, en el contexto en que son producidas, ningún valor económico”⁴⁸⁶, plasma de manera inequívoca su valor intrínseco, incluso aunque no sea posible recuperar ulteriormente su valor económico en todos los supuestos de generación.

A continuación se estudian los elementos que en nuestro concepto son determinantes para elaborar una definición integral de residuo sólido.

A. OBJETO, MATERIAL O SUSTANCIA EN ESTADO SÓLIDO

No todos los residuos generados a partir de un proceso productivo o de una actividad de consumo comparten las mismas condiciones físicas. Es por ello que, en atención a su estado, la normatividad aplicable cuando ya han sido liberados depende de si se trata de residuos líquidos, caso en el cual se debe acudir a las normas que regulan los vertimientos, o de residuos gaseosos que hacen necesario acudir a las normas que regulan las emisiones atmosféricas.

No obstante, al establecer el alcance de la prestación del servicio público de aseo, tanto la Ley 689 de 2001 como el decreto 1077 de 2015 determinan que dicha actividad se debe llevar a cabo a partir de residuos *principalmente sólidos* que puedan ser manejados de acuerdo con la capacidad de la persona prestadora del servicio de aseo, y que no correspondan a los tipos de servicios definidos como especiales, es decir, aquellos que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso no pueden ser recolectados, manejados, tratados o dispuestos normalmente por la persona prestadora del servicio.

Así las cosas, un residuo líquido o gaseoso contenido en un envase puede ser objeto de la prestación del servicio público de aseo, siempre y cuando la persona prestadora pueda manejarlo, pues este servicio está circunscrito principalmente a los residuos municipales que tienen un origen primordialmente doméstico.

⁴⁸⁶ OTERO DEL PERAL. *Residuos sólidos urbanos*, cit., p. 35.

Al instaurar las normas que el servicio se prestará para los residuos principalmente sólidos, deja abierta la posibilidad de extender su alcance, por ejemplo, a residuos semisólidos que la empresa encargada del servicio público de aseo esté en capacidad de recolectar, tratar o disponer finalmente. Al respecto, Martín Mateo sostiene que cuando se analiza la generación de los residuos sólidos urbanos es común encontrar en ellos también residuos líquidos, y residuos con componentes gaseosos que, en la práctica, y para efectos de la prestación del servicio público de aseo, son tenidos como residuos sólidos⁴⁸⁷.

Por su parte, las directivas europeas entienden por residuo sólido “cualquier sustancia u objeto”, lo cual nos lleva a pensar en un concepto jurídico indeterminado que abarca un conjunto heterogéneo de realidades diversas que se quiere someter a un régimen jurídico determinado, con el fin de proteger la salud y el ambiente⁴⁸⁸. Es decir que al no establecerse el estado material del residuo, es posible que se interprete que se refiere a un estado líquido o gaseoso, caso en el cual solo sería viable su consideración como sólidos si están envasados.

Al establecer los elementos definitorios del concepto de residuo sólido, Alenza García también se refiere al estado en el que deben estar los residuos, y precisa que

El significado técnico de residuos sólidos no comprende solo y exclusivamente residuos en estado sólido, pues también se incluyen en él los de estado líquido no trasladables al alcantarillado, los gaseosos o líquidos envasados o en contenedores y los pastosos consistentes en lodos de depuración. Por ello, debe caracterizarse a este tipo de residuos como “*predominantemente sólidos*” (cursiva fuera de texto)⁴⁸⁹.

No obstante, consideramos que ampliar el alcance de los residuos sólidos a aquellos que estando en estado líquido o gaseoso⁴⁹⁰ están envasados, genera

487 MARTÍN MATEO. *Nuevo ordenamiento de la basura*, cit., p. 39.

488 MARÍA OLGA SERRANO PAREDES. *La gestión de residuos sanitarios*, España, Universidad de Alicante, 1999, disponible en el Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante [www.ruua.es/], consultada en junio de 2011.

489 ALENZA GARCÍA. *El sistema de la gestión de residuos sólidos urbanos en el derecho español*, cit., p. 139.

490 En la legislación argentina la normatividad relacionada con los residuos sólidos “también es aplicable en ciertos casos a residuos líquidos o gaseosos que resulten alcanzables por la definición legal que cada régimen impone”; cfr. LIBER MARTÍN y MAURICIO PINTO. “Régimen jurídico y

dificultades en su gestión posterior por los riesgos de la liberación de las sustancias o gases, especialmente en el transporte o en la disposición final o eliminación, independientemente de las técnicas utilizadas. Así las cosas, solo se considera viable dicho alcance cuando ese tipo de residuos es objeto de una recolección selectiva, separadamente de otros residuos que puedan dañar o afectar los envases que los contienen, aumentando los riesgos y los posibles daños al medio ambiente y las afectaciones a la salud humana.

B. PROVENIENTE DE LA PRESTACIÓN DE UN SERVICIO,
DE UN PROCESO PRODUCTIVO O DEL CONSUMO
O USO DE UN BIEN QUE SU GENERADOR DESCARTA

En el desarrollo de muchos procesos productivos es usual la generación de remanentes, siendo, en muchos casos, el interés del productor deshacerse de ellos. También en la búsqueda permanente de la satisfacción de sus necesidades los seres humanos consumen y usan los bienes que tiene a su disposición; sin embargo, cuando el producto presta el servicio deseado, su propietario suele perder el interés en el mismo, descartándolo como un elemento inútil; es precisamente en ese momento cuando se genera el residuo.

En ese sentido, se entiende que un bien se convierte en un residuo sólido cuando su poseedor ya no encuentra en él un valor de uso directo y, por lo tanto, su único interés es deshacerse de él. En ese orden de ideas, los residuos sólidos tienen el carácter de tales cuando son destinados al abandono, sin cuestionar su intrínseco valor económico.

Según Serrano Paredes, una sustancia u objeto es considerado residuo cuando la entrega se hace con el fin de eliminarlo o valorizarlo. En las demás circunstancias los objetos deben ser considerados como mercancías. Al respecto la autora se cuestiona: ¿cuál otro puede ser el destino de esos bienes abandonados si no es la valorización o la eliminación?; para Serrano, la salida o permanencia en la esfera patrimonial del poseedor determina el régimen jurídico aplicable al bien en cuestión⁴⁹¹.

En algunos casos es fácil deducir cuáles bienes son considerados residuos por su generador, y él mismo no encuentra mayores dificultades para

ambiental de los residuos sólidos en Argentina”, en *Régimen jurídico y ambiental de los residuos sólidos*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2009.

491 Ídem.

identificarlos como tales, en razón a la pérdida de valor económico del bien o del interés del generador de tenerlos en su posesión por haber cumplido ya la función para la cual los adquirió. Sin embargo, en otras ocasiones no es fácil deducir cuándo un bien ya no es del interés del generador, siendo su íntima convicción la que decide considerarlo como un residuo; es simplemente su abandono o su presentación en la vía pública lo que indica que ya esos bienes no son útiles para quien los ha descartado.

En otras palabras, haciendo uso de las facultades que le confiere el derecho de propiedad, el comprador de un producto puede desecharlo después de utilizarlo y sacarle provecho, pues su responsabilidad termina cuando lo desdenna, bastándole para ello con presentarlo a la persona prestadora del servicio público de aseo, lo cual puede llegar a representar un problema si los residuos escapan a la esfera de lo reciclable por no existir cadenas de valor que lo recuperen, o cuando, existiendo, son contaminados o recogidos en primera instancia por los operadores del servicio de aseo con miras a su eliminación.

La definición de residuo sólido incluida en el decreto 1713 de 2002 consideró como residuos aquellos elementos que el generador destinaba al abandono, o de los cuales quería desprenderse, elemento que no fue tenido en cuenta por la definición de residuo sólido consagrada en la Ley 1259 de 2008. En el mismo sentido, el decreto 2981 de 2013 omitió la referencia hecha por las reglamentaciones anteriores relativas al abandono o rechazo del bien, para establecer como forma de desprendimiento la presentación de los residuos a las personas prestadoras del servicio de aseo con la visión sanitaria que inspira la norma. Adicionalmente, la disposición que regulaba la propiedad de los residuos contenida en el artículo 28 del citado decreto 1713 de 2002, posteriormente derogada por el decreto 1505 de 2003, tampoco encontró cabida en la nueva regulación (dcto. 2981 de 2013), por lo que en la actualidad no puede entenderse que se traspasa la propiedad de los residuos entre el generador, el municipio y la empresa operadora del servicio público de aseo.

Así las cosas, si se tiene en cuenta que los residuos sólidos son bienes susceptibles de valor, se podría pensar que su abandono los sustrae de la regulación ambiental o sanitaria para enmarcarlos dentro de la órbita del derecho civil como *res derelictae*⁴⁹². Sin embargo, el tema de los residuos

492 *Res derelictae* es una expresión proveniente del latín utilizada para referirse a las cosas abandonadas: “La derelicción o acto de abandono, aun siendo acto unitario, está formado e integrado

sólidos va más allá del simple interés particular de abandonar un bien, pues, como sostiene Rubén Serrano, es claro que en esa actividad existen intereses generales como la salud pública y la protección ambiental, temas que componen el núcleo central de la problemática y que motivan la intervención administrativa⁴⁹³.

En ese sentido Julia Ortega afirma que una vez comprobada desde el punto de vista jurídico la existencia de un residuo sólido, se despliega la intervención de la Administración, lo que significa la aplicación de un régimen jurídico propio de ese tipo de elementos⁴⁹⁴. No obstante, agrega que de ningún modo tiene lugar una acción cuyo resultado pueda equipararse al concepto civil de abandono, pues si los residuos no son gestionados adecuadamente en el lugar donde se generan deben ser entregados a un gestor autorizado⁴⁹⁵, situación que también está reglamentada en Colombia por el decreto 2981 de 2013.

Aunque se puede pensar que, una vez abandonados, los residuos sólidos deben ser regulados por la legislación civil a causa de los vacíos jurídicos en torno a su propiedad⁴⁹⁶, es claro que los problemas sanitarios y ambientales generados por un manejo inadecuado trascienden la órbita de la actividad privada (*ius abutendi*—abandono) dando paso al interés general de protección del medio ambiente y la salud pública, pues es precisamente ese interés general de saneamiento ambiental el que motiva al Estado a intervenir en

por la perfecta fusión de dos requisitos, representativos de dos distintas operaciones: uno, perteneciente al mundo físico, representativo de un acto real, cual es la desposesión, la dejación de la posesión, el abandono de la posesión, en suma; y, otro, perteneciente al mundo del espíritu, representado por un acto volitivo, cual es la voluntad consciente de abdicación a la propiedad de la cosa”; cfr. JUAN LATOUR BROTONS. “Capacidad para ocupar y abandonar”, *Revista Universidad de Murcia*, vol. xv, n.º 3-4, pp. 251 a 257.

493 RUBÉN SERRANO LOZANO. “Régimen jurídico español de los residuos”, en *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente*, 3.ª ed., Valladolid, Lex Nova, 2002, p. 370.

494 ORTEGA BERNARDO. *Estado, comunidades autónomas y corporaciones locales ante la gestión de los residuos urbanos*, cit., p. 90.

495 *Ibid.*, p. 100.

496 Esta teoría fue esbozada por MARTÍN MATEO al analizar la norma europea de residuos (75/442/CEE), la cual incluía en la definición de residuo el concepto de abandono; sin embargo, la norma no solo señalaba la posibilidad de abandonar los bienes, sino que también la establecía como obligación, con un claro matiz ambiental, sustrayéndola de la órbita del derecho privado e imprimiendo a esa actividad un interés general; cfr. RUBÉN SERRANO LOZANO. *Régimen jurídico de los residuos de envases*, Madrid, Dickinson, 2008, p. 52.

la gestión de los residuos, ya que su inadecuado manejo puede alterar los ecosistemas y generar graves problemas de salud pública.

Finalmente, es necesario aclarar que, en virtud de la normatividad colombiana, los residuos sólidos *no se convierten en cosas abandonadas* pues existe un régimen jurídico especial que les es aplicable de manera específica y preferente como son las normas que regulan el servicio público domiciliario de aseo (leyes 142 de 1994, 632 de 2002 y 689 de 2001, y dcto. 1077 de 2015). Es precisamente esa normatividad la que obliga a los usuarios (especialmente residenciales) a vincularse al servicio de aseo, siempre que haya uno disponible, o a acreditar que se dispone de alternativas de manejo que no perjudican a la comunidad⁴⁹⁷.

C. POTENCIAL VALOR ECONÓMICO O DE REÚSO

Un elemento determinante en la diferenciación de los residuos y los desechos es el valor potencial de reúso, que no es otra cosa que la posibilidad de ese elemento (residuo sólido) de ser reincorporado al ciclo económico y productivo, siendo susceptible de transformación en materia prima para la elaboración de un nuevo bien; contrario a lo que se predica de los desechos, los cuales, al no ser útiles ni para la actividad que los produce ni para otra, solo generan costos de eliminación. En los elementos definitorios del concepto de residuo sólido que plantea Alenza García, correspondería a lo que el autor denomina “la irrelevancia de su valor económico” para explicar que “el valor económico del residuo no determina su consideración como tal”⁴⁹⁸.

Aunque el residuo sólido generado puede carecer de valor para el proceso productivo del cual se desprende, es posible que sirva de insumo en otro proceso. Es precisamente en ese contexto que el reciclaje de residuos toma fuerza, pues es, en últimas, el fundamento de su valorización y aprovechamiento.

Así las cosas, es el potencial valor económico de los residuos sólidos el que los sustrae de las actividades sanitarias propias de la prestación del servicio público de aseo, y los enmarca en un contexto económico y productivo con una oportunidad de negocio para cerrar el ciclo de vida de los materiales

497 Decreto 1077 de 2015, artículo 2.3.2.2.4.2.109 (num. 1 art. 110 dcto. 2981 de 2013).

498 ALENZA GARCÍA. *El sistema de la gestión de residuos sólidos urbanos en el Derecho español*, cit., pp. 140-143.

aprovechables. La dificultad en el contexto colombiano es que esa actividad ha sido desarrollada por grupos marginales y discriminados bajo condiciones de extrema pobreza, seleccionando los materiales directamente de las basuras dejadas sobre la vía pública.

En suma, la construcción de un concepto de residuo sólido debe contar con los elementos antes descritos, definitivos en un proceso de conceptualización jurídica; y para que pueda atender las necesidades de su adecuada gestión debe no solo limitar su alcance y dar claridad al objeto específico de la regulación y su posibilidad de valorización, sino, además, atender el interés público prevalente de un ambiente sano y de salud pública, y estar complementado con disposiciones normativas que procuren la minimización de los impactos generados, incentivando la reducción en la fuente, dando prioridad al aprovechamiento y mejorando su eliminación, cuando esta sea necesaria.

En consecuencia, una definición de residuo sólido que contenga los elementos analizados debería plantearse como:

Aquel objeto, material o sustancia en estado sólido, proveniente de un proceso productivo, del consumo o uso de un bien o de la prestación de un servicio, que su generador descarta o entrega en condiciones de ser gestionado separadamente de los desechos, porque conserva un valor económico o de reúso y por lo tanto puede ser reincorporado a un proceso productivo similar o diferente de la actividad generadora.

Esta definición debe ser complementada en la reglamentación con la obligación legal de adelantar una separación en la fuente de los residuos aprovechables.

Un concepto en ese sentido, complementado con diferenciaciones en torno a conceptos semejantes (desecho, desperdicio), y acompañado por políticas públicas ambientales, educativas, económicas y sociales, entre otras, puede apoyar la adecuada gestión de los residuos sólidos generados, minimizando los impactos ambientales y sanitarios que puedan causar.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LAS NORMAS SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS

Se considera que se ha generado el residuo sólido a partir del momento en que se concreta la voluntad del generador de desprenderse del bien, ya

sea para su eliminación en un relleno sanitario (cuando no se le extrae su valor) o para su aprovechamiento a través del reciclaje; es en ese preciso momento en que surge el concepto de residuo sólido, pues si el generador no lo abandona o lo entrega a la persona prestadora del servicio de aseo, el objeto pierde su especificidad como problema colectivo⁴⁹⁹ y lo aleja de la órbita del derecho ambiental.

Quien conserva los envases de los productos que ha adquirido, para utilizarlos como decoración, como recipientes para almacenar otros elementos o construir o fabricar nuevos bienes, se ha sustraído momentáneamente de la generación del residuo, al postergar en tiempo el origen de una problemática ambiental y ejercer su legítimo derecho de conservar los bienes adquiridos. No obstante el aplazamiento de su entrega o abandono, es dable entender que no será perpetuo, pues en algún momento se concretará el desprendimiento y se desencadenará la necesidad de gestionar el objeto que se convierte ahora en un residuo sólido.

Desprenderse o no del objeto en cuestión es potestativo del generador del residuo sólido, pues este puede libremente decidir el momento en que desea entregar el bien para que se convierta en residuo, con una sola restricción: que su desprendimiento, entrega o abandono no sea contrario a la ley o al derecho ambiental⁵⁰⁰. Adicionalmente, el ordenamiento jurídico ambiental colombiano no constriñe a los ciudadanos frente a los elementos que deben constituir la basura que entregan dentro del contrato de prestación del servicio público de aseo, ni tampoco existe ninguna obligación legal de realizar la separación selectiva de los residuos sólidos potencialmente aprovechables.

No obstante, no se puede olvidar que el alcance de esa reglamentación no cubre los residuos peligrosos, frente a los cuales las obligaciones y responsabilidades del generador varían, toda vez que está obligado por ley a desprenderse de ellos y a garantizar que recibirán una gestión ambientalmente adecuada conforme a la normatividad vigente⁵⁰¹, so pena de ser sancionados o de hacerse responsables civil y penalmente por los daños generados por su inadecuado manejo. Por ejemplo, el decreto 4741 de 2005 (incluido en el dcto. 1076 de 2015), mediante el cual se reglamentan parcialmente la

499 MARTÍN MATEO. *Nuevo ordenamiento de la basura*, cit., p. 25.

500 En la normatividad ambiental de los residuos sólidos existen restricciones en cuanto a la forma, horas y lugares en que los usuarios del servicio de aseo pueden presentarlos. Asimismo, la ley del comparendo ambiental establece sanciones para aquellos usuarios y personas en general que presenten los residuos en horas y lugares no indicados o lo realicen en la vía pública.

501 Decreto 1076 de 2015 (parág. 1.º art. 10.º dcto. 4741 de 2005).

prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, establece específicamente el plazo máximo de almacenamiento de residuos o desechos peligrosos en las instalaciones del generador, el cual no podrá superar los doce meses. Vencido el plazo el generador debe entregar sus residuos a un gestor autorizado, o solicitar a la autoridad ambiental una extensión de dicho período. Así mismo, el generador está obligado a entregar sus residuos peligrosos a un gestor debidamente autorizado por la autoridad ambiental.

Son muchos los residuos y múltiples las características que pueden tener, así como son variadas las posibilidades para su clasificación y manejo, situación que imposibilita la creación de una única norma que abarque de manera extensa y completa todos y cada uno de los residuos generados. En ese orden de ideas, son necesarias normas específicas que regulen cada uno de los posibles residuos generados (ordinarios, peligrosos, inertes, de manejo especial, etc.) con el fin de minimizar sus impactos y establecer las condiciones especiales de manejo que requieren.

Las normas colombianas que reglamentan los residuos sólidos ordinarios o no peligrosos limitan su campo de aplicación a aquellos provenientes de los centros urbanos, en donde se desarrollan actividades domésticas, comerciales, institucionales, industriales o de servicios, así como los provenientes del barrido de las áreas públicas.

Lo anterior limita el ámbito de aplicación normativa a los residuos sólidos urbanos o residuos sólidos municipales, como también se les conoce. Ese supuesto encuentra sustento en la marcada influencia que la prestación del servicio público de aseo ha tenido al atender la problemática y su evolución, pues las dificultades ambientales que generan los residuos sólidos han cedido ante la vocación sanitaria e higienista del tema.

Esa tendencia de primacía de la prestación del servicio de aseo se hizo evidente desde la expedición del decreto 2811 de 1974, y de la Ley 9.^a de 1979 y su reglamentación, la cual tuvo como finalidad reglar el almacenamiento, la recolección, el transporte y la disposición sanitaria de las basuras, cualquiera fuera la actividad o el lugar de generación (dcto. 2104 de 1983). En su evolución también se han incluido normas orientadas a reglamentar el servicio público domiciliario de aseo en cuanto a sus componentes, niveles, clases, modalidades y calidad, y al régimen de las personas prestadoras del servicio y de los usuarios (dcto. 605 de 1996). Posteriormente se decidió reglamentar el servicio público de aseo en el marco de una GIRS, involucrando aspectos

ambientales (dcto. 1713 de 2002). Por último, se optó por reglamentar únicamente la prestación del servicio público domiciliario de aseo en desarrollo de la Ley 142 de 1994 (dctos. 2981 de 2013 y 1077 de 2015).

Entonces, a partir de la expedición de la Constitución Política 1991 se desencadenaron importantes cambios normativos e institucionales, no solo en torno a la prestación de los servicios públicos, sino también en cuanto a la influencia internacional relacionada con la inclusión de los enfoques de protección y de gestión ambiental. Se establecieron los servicios públicos, entre ellos el servicio de aseo, como inherentes a la finalidad social del Estado⁵⁰², a los cuales la Constitución les reconoció la libertad de empresa para su prestación⁵⁰³. No obstante, se determinó que el municipio es responsable de su prestación, y se dejó a los departamentos una simple labor de apoyo⁵⁰⁴. Posteriormente, con la creación de la SSPD, se concretaron las funciones de inspección, vigilancia y control de los servicios públicos que debe desarrollar el Estado; y en relación con el servicio público de aseo, les corresponde a los municipios asegurar su efectiva prestación a todos los habitantes de manera eficiente. Esa prestación puede hacerse directamente o a través de empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto⁵⁰⁵.

No obstante, la tradicional forma de gestionar los residuos, y la vocación higienista de la materia, no le ha permitido al país evolucionar sostenidamente hacia una gestión ambiental que armonice sus postulados con los aspectos básicos relacionados con la prestación del servicio público de aseo sin dejar de erigirse en protagonista ante la creciente preocupación general por la temática ambiental, haciendo de la protección ambiental un negocio rentable para las empresas, para el medio ambiente y para la sociedad.

502 Según el artículo 365 de la Constitución Política de 1991, los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado, y es su deber asegurar una prestación eficiente para todos los habitantes, sometiendo los servicios públicos al régimen jurídico que en este caso fija la Ley 142 de 1994, la cual incluye en el artículo 14 numeral 24 el servicio público de aseo domiciliario.

503 En su artículo 10.º la Constitución Política de 1991 establece que la libertad de empresa es un derecho de todas las personas para organizar y operar empresas que tengan por objeto la prestación de los servicios públicos, dentro de los límites de la Constitución y la ley, límites que fueron fijados en la Ley 142 de 1994.

504 Según el artículo 367 de la Constitución Política de 1991, "... Los servicios públicos domiciliarios se prestarán directamente por cada municipio cuando las características técnicas y económicas del servicio y las conveniencias generales lo permitan y aconsejen, y los departamentos cumplirán funciones de apoyo y coordinación".

505 Artículo 365 Constitución Política de 1991.

IV. LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR (REP), LA GRAN AUSENTE EN EL DESARROLLO NORMATIVO DE LA POLÍTICA DE 1998

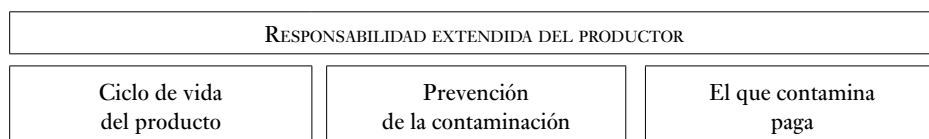
El concepto REP nació en 1990 en Suiza como *förlängt producentansvar* de la mano de Lindhqvist y Lidgren, quienes al elaborar un informe para el Ministerio de Medio Ambiente de ese país, titulado “Modelos para la Responsabilidad Extendida del Productor”, dieron vida al concepto. Posteriormente, en 2004, el concepto fue revisado y definido como un principio ambiental, mediante el cual se le pretendió dar un matiz legal intentando vincular jurídicamente a todos los actores involucrados.

Para Lindhqvist, la REP es

... un principio político para promover mejoras ambientales para ciclos de vida completos de los sistemas de los productos al extender las responsabilidades de los fabricantes del producto a varias fases del ciclo total de su vida útil, y especialmente a su recuperación, reciclaje y disposición final⁵⁰⁶.

El creador del concepto decidió convertirlo en principio ambiental, pues consideró que podía ser un fundamento para lograr la interacción de instrumentos jurídicos, políticos, administrativos, sociales, económicos, informativos, etc.

Así, para el autor del concepto la REP está fundamentada en tres principios básicos, lo cual se podría representar con una gráfica:



Fuente: elaboración propia.

Como se observa, esa concepción va más allá de la responsabilidad que debe tener un productor cuando el bien que entrega al mercado es desechado,

⁵⁰⁶ THOMAS LINDHQVIST, PANATE MANOMAIVIBOOL y NAOKO TOJO. *La responsabilidad extendida del productor en el contexto latinoamericano. La gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en Argentina*, Suiza, Lund University International Institute for Industrial Environmental Economics, septiembre 2008.

pues se trata de un concepto que aboga por la integralidad en el manejo del producto, desde la selección de las materias primas hasta su eliminación definitiva por haber terminado su vida útil. Es un planteamiento que pretende sintetizar y llevar a la práctica la conocida frase aplicada a los productos: “De la cuna a la tumba”⁵⁰⁷.

Según Lindhqvist, un programa de REP tiene dos objetivos fundamentales que comprometen única y exclusivamente al productor: i) la mejora en el diseño de los productos y sus sistemas, y ii) la alta utilización de materiales de calidad a través de la recolección, tratamiento y reutilización o reciclaje.

En cuanto al primer objetivo, es decir, la mejora en el diseño de los productos y sus sistemas, se afirma que si uno de los pilares fundamentales de la responsabilidad extendida es el principio del ciclo de vida del producto, es obvio que en él se haga un análisis de los productos en sí mismos considerados, y de los envases y empaques que han de contenerlos. Para Lindhqvist, “... la mayoría de los impactos ambientales están (pre)determinados por el diseño de sus productos...”⁵⁰⁸; con lo que se busca incentivar a los productores a pensar en diseños ecológicos o eco-diseños.

Así mismo, la mejora en el diseño de los productos está directamente relacionada con

... la elección de materiales de bajo impacto o la sustitución de componentes, la reducción del tamaño y peso del producto, la reducción de la energía usada durante la etapa de utilización, el diseño para el desarmado (DpD), el diseño para el reciclaje (DpR), y la prolongación del ciclo de vida útil de un producto mejorando su calidad...

Lo anterior teniendo como base el análisis de ciclo de vida del producto. No obstante, es importante para el productor obtener resultados tangibles con la mejora de sus productos, de forma que sea más competitivo, y que reciba los beneficios económicos que ello trae consigo, pues de lo contrario el productor no estará incentivado a invertir en un eco-diseño.

507 CAROLINA MONTES CORTÉS. “La responsabilidad del generador de residuos peligrosos: un análisis de la normatividad colombiana a la luz del principio de responsabilidad extendida del productor de Thomas Lindhqvist”, en *Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiente*, t. XI, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2011, p. 155.

508 LINDHQVIST THOMAS et al. *La responsabilidad extendida del productor en el contexto latinoamericano...*, cit.

Además, el eco-diseño tiene una doble vía, pues aparte de hacer que los productos y empaques sean más respetuosos con el medio ambiente, sabiendo el productor que debe hacerse cargo de su producto al convertirse en residuo, busca facilitar su gestión posterior.

Para que sea efectivo el segundo objetivo del programa de REP, es decir, la utilización masiva de productos y materiales de calidad extraídos mediante la recolección, el tratamiento y la reutilización o reciclaje, se debe facilitar la adecuada separación y clasificación de los productos desechados, de tal manera que se posibilite su recolección y se garantice su completa y óptima recuperación o su inclusión en nuevos o similares procesos productivos.

Aunque la reutilización y el reciclaje o valorización de los productos es una actividad que se desarrolla independientemente de la aplicación de un esquema de responsabilidad extendida, lo cierto es que solo entran en la cadena de valorización aquellos residuos a los que se les garantiza un mercado posterior, dejando de lado otros que no logran alcanzar un valor de reúso, generando con ello graves impactos en el medio ambiente.

Es aquí donde los productores juegan un papel determinante al utilizar en sus procesos materiales reciclables e incorporar en ellos materias primas recuperadas, pues es la forma más expedita de viabilizar el aprovechamiento y la recuperación de los residuos, lo que a su vez reporta múltiples beneficios ambientales. El productor es el destinatario por excelencia de esa figura, pues de su compromiso ambiental depende el éxito o fracaso de la misma⁵⁰⁹.

Ciertamente, la REP es un tipo de responsabilidad que se sale de los esquemas tradicionales de responsabilidad manejados por el derecho, porque con ella lo que se pretende es llamar la atención de los productores hacia un manejo cuidadoso y “paternalista” de los productos que lanzan al mercado. Es una invitación a los productores para que estén atentos a todos y cada uno de los efectos ambientales que se puedan generar durante los procesos de producción, transporte, distribución, consumo y eliminación de los bienes.

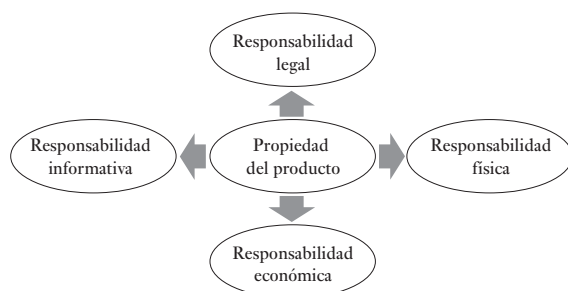
Por lo tanto, ese tipo de responsabilidad no se limita única y exclusivamente a la existencia de un daño o a la eventualidad de un perjuicio, aunque también los contemple; tampoco se restringe a la incertidumbre o certeza de su ocurrencia, pues más que responsabilidades, implica obligaciones y

509 Ídem.

deberes de atención y cuidado en los procesos productivos, sin descuidar ninguna de las variables.

Adaptando la forma gráfica usada por Lindhqvist para exponer el tema de la responsabilidad extendida, se entiende que existe una interrelación entre los diferentes tipos de responsabilidad que tiene el productor así:

GRÁFICA 7
ESQUEMA DE RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR



Para Lindhqvist la responsabilidad legal

... implica la responsabilidad por daños probados al medio ambiente causados por el producto en cuestión. El alcance de la responsabilidad legal lo determina la legislación y puede englobar las diferentes etapas del ciclo de vida útil del producto, incluyendo su uso y disposición final.

Por su parte, la responsabilidad económica significa que

... el productor cubrirá todos o parte de los costos, por ejemplo, la recolección, reciclaje y disposición final de los productos que fabrica. Estos costos podrían ser pagados directamente por el productor o a través de una tarifa especial.

Así mismo, la responsabilidad física "... se utiliza para caracterizar los sistemas en los que el fabricante participa activamente en el manejo físico de los productos o de sus efectos". Finalmente, la responsabilidad informativa "... implica varios tipos de posibilidades que extienden la responsabilidad del productor al requerirle que proporcione información sobre las propiedades ambientales de los productos que fabrica"⁵¹⁰.

⁵¹⁰ Ídem.

Observamos que se trata de una confluencia de responsabilidades y obligaciones que hacen un llamado a la integralidad en el manejo de los productos, pues no basta con responder legal y económicamente por los daños que se ocasionen, sino que hay también compromisos de manejo ambientalmente razonable para los productos, y obligaciones informativas para dar a conocer a los consumidores y gestores los riesgos asociados a los compuestos o componentes del producto, así como sus posibilidades de reciclaje, transformación y tratamiento.

En efecto, el productor es responsable de sus productos porque, según Lindhqvist, nunca se desprende de su propiedad. Así las cosas, es de entender que el productor sigue siendo dueño de sus productos, y que simplemente los pone en el mercado para su uso y/o consumo a cambio de un valor ya determinado que resulta rentable para él. Entonces, al terminar la vida útil de los productos los recupera para darles una gestión ambientalmente adecuada.

En ese orden de ideas, la REP se puede predicar tanto de los residuos ordinarios como de los residuos peligrosos. Sin embargo, en el contexto nacional esta figura se limita a los residuos o desechos peligrosos, pues así ha quedado consagrado expresamente en la normatividad ambiental, desconociendo quizás que en 1998 el Ministerio de Ambiente había esbozado un principio ambiental de responsabilidad del fabricante de materias primas y de productos finales por los residuos generados. Según la política del Ministerio,

Se debe establecer la responsabilidad de los generadores de residuos, en aplicación de lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, se tiene el principio “contaminador pagador”, que involucra la responsabilidad de quienes causan o generan contaminación.

[...]

Se contemplará la responsabilidad de los productores por los productos durante su ciclo de vida, que incluye la responsabilidad de los generadores de los residuos, de modo que éstos deberán según el caso, como se anotará a continuación: reducirlos, separarlos o recibirlos, así mismo los usuarios finales deben ser sujetos de responsabilidad⁵¹¹.

511 Ministerio del Medio Ambiente. “Política para la gestión integral de residuos sólidos”, cit.

Agrega el documento que “El productor de materias primas es responsable por los impactos ambientales que generen los residuos de esas materias en su proceso y en los nuevos procesos de transformación”⁵¹². Las responsabilidades descritas no han tenido eco en las normas relacionadas con los residuos sólidos, pues ni siquiera fueron consagrados en su momento por el decreto 1713 de 2002^[513] ni por la norma que lo reemplazó, es decir, el decreto 2981 de 2013 (dcto. 1077 de 2015).

En aplicación del principio de responsabilidad contenido en la política ministerial, el fabricante de materias primas o de productos finales tiene la obligación de reducir en el origen los residuos, de modo que cada vez sean menores en cantidad y peligrosidad. Asimismo, debe vigilar cuidadosamente la composición de los empaques que produce, para que se garantice su aprovechamiento posconsumo.

Esa política consagró herramientas para que, cuando no sea factible técnica o económicamente reducir en el origen, los fabricantes de materias primas o productos finales atiendan a su responsabilidad, bien sea recibiendo los residuos posconsumo para aprovecharlos, tratarlos o disponerlos, o facilitando su aprovechamiento por terceros, aspecto que también es común al principio de REP planteado por Lindhqvist.

Además, establece claramente que al analizar la generación de los residuos sólidos y sus impactos sobre el medio ambiente se debe evaluar integralmente el ciclo de vida del producto, con el fin de priorizar en dónde hay que concentrar los mayores esfuerzos de acuerdo con la política de producción limpia. Así las cosas, es necesario considerar los posibles impactos de cada producto desde su origen hasta su disposición final, superando la práctica tradicional de evaluarlos posconsumo⁵¹⁴.

En ese sentido, el principio de gestión integral consagrado en la política dispone que se debe contemplar la responsabilidad, tanto del productor durante el ciclo de vida del producto como de los generadores de residuos, de modo que deben reducirlos, separarlos o recibirlos. Así mismo, la política de residuos señala que los usuarios finales también deben ser sujetos de responsabilidad, lo cual se convierte en realidad cuando “exista un concepto claro de lo que es un residuo sólido para aprovechar todo aquello que

512 Ídem.

513 MONTES CORTÉS. *La responsabilidad del generador de residuos peligrosos...*, cit., p. 159.

514 Ídem.

tiene valor potencial y eliminar solamente lo que no es útil para ninguna otra actividad”, porque a los usuarios les es fácil separar en la fuente y a los productores recuperar los materiales aptos para la valorización.

Adicionalmente, la política para la gestión integral de residuos de 1998 determinó las responsabilidades para algunos de los actores involucrados en su gestión así:

i) *Fabricante de materias primas*. El productor de materias primas es responsable por los impactos ambientales que generen los residuos de esas materias en su proceso y en los nuevos procesos de transformación.

ii) *Fabricante de productos finales*. Es responsable por los impactos ambientales que causen los residuos en su proceso y los efectos posconsumo, en forma solidaria con el fabricante de materias primas.

iii) *El usuario final*. El usuario final es responsable de los impactos ambientales de los residuos que genere, en forma solidaria con el fabricante del producto y el de sus materias primas.

Los usuarios finales atienden su responsabilidad separando debidamente los residuos aprovechables y los no aprovechables, de acuerdo con los programas establecidos por el municipio. La política de residuos señala que el aprovechamiento se debe realizar siempre y cuando sea económicamente viable, técnicamente factible y ambientalmente conveniente; además debe basarse en un esquema de incentivos económicos y tributarios que tenga en cuenta el impacto integral tanto del producto como del proceso productivo.

No obstante, en las normas colombianas que desarrollan la política de residuos no existen disposiciones que consagren responsabilidades para los fabricantes de materias primas o productos finales por los residuos que generan, ni mucho menos obligaciones para los usuarios finales de separar en la fuente, perdiendo así una valiosa oportunidad para introducir el concepto de REP en el manejo de residuos ordinarios, lo cual traería importantes beneficios sociales y ambientales para el país.

Los beneficios sociales están representados en el aumento del aprovechamiento de residuos en los procesos productivos y en el mejoramiento de las condiciones laborales de los recicladores que cuentan con una demanda creciente de residuos. Así mismo, los beneficios ambientales se cuantifican por la reducción de la contaminación ambiental derivada del manejo de los residuos sólidos y la pérdida de materias primas que, a su vez, aumenta la demanda de recursos naturales.

Por su parte, como una estrategia para el logro de sus objetivos, la política de producción y consumo sostenible incluye el fortalecimiento del marco regulatorio motivando a los productores a adoptar estrategias ambientales preventivas; es decir, con el ajuste del marco regulatorio ambiental se busca que los productores se vean impulsados a transformar sus esquemas productivos para hacerlos más sostenibles y competitivos⁵¹⁵.

En ese sentido,

... las acciones instrumentales que acompañan el desarrollo de esta estrategia son las siguientes: (i) Fortalecer y ampliar capacidades técnicas al interior de las autoridades ambientales, para el seguimiento de la regulación ambiental. (ii) *Desarrollar la regulación de Responsabilidad Extendida del Productor*. (iii) Articular y fortalecer los instrumentos económicos que promuevan la producción y consumo sostenible. (iv) Desarrollar la regulación y los instrumentos económicos para dar cumplimiento a los acuerdos ambientales multilaterales ratificados. (v) Armonizar la regulación ambiental con los sectores afines y de otros países. (vi) Desarrollar a nivel gubernamental directrices internas que orienten el accionar de los comités de adquisiciones que intervienen en las grandes licitaciones de obra. (vii) Desarrollar una legislación que permita el cierre de los ciclos de materiales. (viii) Implementar la ventanilla integral de trámites ambientales en línea para los requerimientos ambientales legales (licencias, permisos). (ix) Regular el uso y la restricción de materiales y productos; (x) Reglamentar el Régimen Sancionatorio Ambiental y desarrollar los instrumentos complementarios para su aplicación⁵¹⁶ (cursiva fuera de texto).

Las prioridades de esa estrategia se dirigen a fortalecer la implementación de la REP en los sectores electrónico, de pilas, de baterías, de llantas, farmacéutico y el de los productos químicos.

En conclusión, las responsabilidades consagradas en las normas que desarrollaron las políticas ambientales no se compadecen con las expectativas de responsabilidad planteadas en ellas, al intentar ineficazmente hacer responsables a las empresas prestadoras del servicio de aseo de los efectos ambientales y de salud generados por las actividades efectuadas en los diferentes componentes del servicio, y buscar erróneamente mejoras ambientales al final de la cadena de gestión del residuo.

515 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. “Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible”, cit., 71 pp.

516 Ídem.

En nuestro concepto, la normatividad colombiana expedida en materia de residuos sólidos tiene una orientación más garantista de los derechos a la salud y a la vida de las personas y de los derechos económicos y libertades de las empresas encargadas de la gestión de los residuos, que hacia la protección del medio ambiente. Además, parece que las normas sobre residuos sólidos tienen una fijación por la prestación del servicio de aseo, buscando dar soluciones ambientales con normas meramente operativas.

No es tan claro que la normatividad ambiental colombiana de los residuos sólidos abogue por la integralidad en su manejo, pues al favorecer un aspecto sacrifica el otro. Por lo tanto, para lograr los propósitos de gestión ambiental es necesario que los residuos sólidos se traten de tal manera que no generen impactos significativos en el medio ambiente, es decir, que no produzcan alteraciones capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del medio ambiente, afectar los recursos de la Nación o de los particulares, o ser violatorios de los derechos económicos y de la libertad de empresa de las personas prestadoras del servicio de aseo, todo lo cual se debe complementar con las correspondientes prohibiciones de abandono o eliminación incontrolada de residuos sólidos, con limitaciones a su generación (especialmente en procesos productivos), con estímulos al aprovechamiento y prohibiciones a la competencia desleal.

En ese sentido, se espera que las normas que regulan los residuos sólidos incentiven la reducción en la fuente y prioricen su reutilización o valorización, previniendo la generación de impactos ambientales negativos, y optar por su eliminación solo cuando resulte inevitable; adicionalmente, que se articulen con la política de producción más limpia en aras de implementar y hacer efectivos los postulados de protección ambiental que se pretenden al incluir el análisis de ciclo de vida en los procesos productivos.

A. EL PAPEL DEL APROVECHAMIENTO EN UN CAMBIO DE ESQUEMA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO

El aprovechamiento de residuos ha estado vinculado tradicionalmente con el reciclaje, aunque esa no sea la única forma de concretarlo; sin embargo, no se puede desconocer que es el proceso de aprovechamiento de residuos que goza de mejor acogida entre los gestores. Es una actividad que se ha

desarrollado en el contexto nacional desde hace más de sesenta años, sin contar con el reconocimiento del beneficio ambiental que trae aparejado.

El nuevo decreto 2981 de 2013 omitió incluir dentro de su articulado el concepto de reciclaje, que en su momento estaba incorporado en el decreto 1713 de 2002; sin embargo, lo que sí consagra es la definición de reciclador de oficio⁵¹⁷, entendida como “la persona natural o jurídica que se ha organizado de acuerdo con lo definido en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y en este decreto para prestar la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos”⁵¹⁸. Es evidente, que esa definición no se extiende al “recuperador” o “segregador” callejero, quien es el primer actor involucrado en la cadena de *recuperación* de los residuos, toda vez que durante ese proceso de separación selectiva y recuperación de los residuos sólidos no se concreta ninguna acción de aprovechamiento⁵¹⁹ ni transformación del bien; tampoco se podría afirmar que el grupo de recuperadores callejeros (mal llamados recicladores) hagan parte de un servicio público, toda vez que en esa actividad impera la informalidad.

Las ventajas del proceso mediante el cual se extraen materiales del flujo de residuos y se reincorporan a los ciclos productivos son, entre otros: disminución de los volúmenes de residuos destinados a ser eliminados; construcción de una disciplina social de separación en la fuente; generación de empleo; ahorro de energía y de materia prima; disminución de la contaminación; reducción del parque automotor para el transporte de desechos a los sitios de disposición final, y extensión de la vida útil de los rellenos sanitarios. Entre sus inconvenientes se cuentan: la implementación de cambios en los sistemas de recolección existentes; la adecuación de los centros para su procesamiento y la implementación de programas educativos para motivar a los generadores a separar en la fuente, todo lo cual implica realizar inversiones en personal especializado, infraestructura y capital⁵²⁰.

517 El término *de oficio* que acompaña a la palabra reciclador fue agregado por la norma del año 2013, pues en el decreto 1713 de 2002 se les denominó *reciclador a secas*.

518 Artículo 2.º decreto 2981 de 2013.

519 El aprovechamiento de los residuos por medio del reciclaje se realiza a través de los planes de manejo integral de los residuos sólidos, reincorporando los materiales recuperados al ciclo económico y productivo en forma eficiente, buscando siempre la obtención de beneficios sanitarios, ambientales y económicos.

520 MONTES CORTÉS. “El reciclaje en el contexto de la normatividad sobre residuos sólidos en Colombia”, cit., p. 293.

El reciclaje permite seleccionar los residuos sólidos que pueden ser sometidos a procesos de aprovechamiento con el fin de convertirlos en materia prima útil y de bajo costo para la fabricación de nuevos productos⁵²¹; además, reporta grandes beneficios tanto para quien los descarta como para quien los recupera, pues aminora los costos de disposición final o de adquisición de materia prima, según sea el caso.

No obstante, se debe precisar que el reciclaje es una tecnología de las llamadas “al final del tubo”⁵²², pues una vez generado el desecho se busca una solución para el mismo. Según los esquemas de gestión lo más adecuado es empezar por reducir la cantidad de residuos generados, y de no ser posible, reutilizarlos, para después optar por el reciclaje. Pero si la meta es alcanzar el desarrollo sostenible se debe reducir el consumo, reusar los productos y reciclarlos de ser posible, para botar (eliminar/disponer finalmente) solo aquello que definitivamente no tenga valor ambiental ni económico para quien lo genera, ni para los demás⁵²³.

Adicionalmente, algunos estudios han demostrado que gran parte de la población dedicada a la recuperación de residuos carece de los servicios sociales básicos, tienen en promedio tres hijos que los acompañan en sus labores de recolección, su grado de escolaridad es bajo (80% estudió hasta primaria) y están sometidos a largas jornadas de trabajo que exigen un gran esfuerzo físico bajo condiciones climáticas extremas. Adicionalmente, un reciclador realiza en promedio recorridos de diez horas diarias cargando hasta 200 kilos en cada viaje⁵²⁴.

En un trabajo realizado por la Procuraduría se pudo evidenciar que, salvo algunas excepciones, en Colombia los recicladores callejeros carecen de la cobertura en seguridad social y salud ocupacional, lo que los ha impulsado a asociarse para mejorar su nivel de vida. Con el concurso de la Fundación

521 Concepto que había sido adoptado por el decreto 1713 de 2002 para definir la recuperación de residuos sólidos.

522 Las tecnologías al final del tubo son aquellas relacionadas principalmente con el tratamiento de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos y, en general, todo tipo de contaminación ya generada. Con ellas no se busca eliminar la contaminación sino reducirla trasladándola de un medio a otro.

523 ALEJANDRO BOADA ORTIZ. “El reciclaje, una herramienta no un concepto: reflexiones hacia la sostenibilidad”, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, Centro de Gestión Ambiental, 2003, 25 pp., disponible en Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental [www.bvsde.paho.org/], consultada en mayo de 2004.

524 RODRÍGUEZ RICO. *Manejo de basuras en Bogotá y en Viena*, cit.,

Social, a finales la década de los años ochenta se organizaron en cooperativas de trabajadores a las que se les dotó de bodegas, centros de acopio y capital de trabajo, y se dio impulso a la *Asociación Nacional de Recicladores (ANR)*⁵²⁵.

Como se mencionó en el Capítulo III de este trabajo, la problemática del reciclaje y de los recicladores despertó el interés nacional a raíz del pronunciamiento de la Corte Constitucional (Sent. T-724 de 2003) que advirtió la necesidad de incluir acciones afirmativas a favor de los recicladores de Bogotá cuando se tratase de la contratación de servicios públicos de aseo, en procura del debido respeto a los derechos fundamentales, en especial, la igualdad material de todos los administrados. Aunque se vislumbra en el fallo un matiz eminentemente social, fue de gran trascendencia para el destacado entendimiento del derecho ambiental de los residuos sólidos y su gestión integral pues, aunque de hecho la normatividad había reconocido la actividad del reciclaje desde 1974, en sus fallos la Corte Constitucional confirmó el reciclaje como una actividad económica merecedora de la protección y el estímulo de la Administración.

A partir de la sentencia T-724 de 2003, y de los demás pronunciamientos de la Corte Constitucional en relación con su acatamiento, el país se obligó a pensar en el aprovechamiento de los residuos sólidos y su importancia ambiental, económica y social. Además, se cuestionó la inacción gubernamental frente a la protección de esa población vulnerable, y aunque de manera específica no se hizo referencia a la aplicabilidad de la Ley 142 de 1994 frente al tema del aprovechamiento de los residuos sólidos, se puso en evidencia la dificultad de su utilización porque, claramente, la actividad de aprovechamiento y recuperación del valor contenido en los residuos no es un servicio público, sino un negocio del cual se lucran los recicladores.

Es inevitable que en el esquema de prestación del servicio público de aseo que se ha venido planteando en Colombia se excluya la población recicladora, en la medida en que dicha prestación se centra en recoger, transportar y disponer finalmente, sin contemplar la variable del aprovechamiento. Y es que el esquema seguido ha sido el que determina la ley de servicios públicos, es decir, que las personas prestadoras cobren su tarifa precisamente por el desarrollo de las tres actividades señaladas. El aprovechamiento de residuos no encaja en el esquema porque precisamente lo que busca el ne-

525 Aluna Consultores Limitada. “Estudio nacional del reciclaje y los recicladores. Historia del reciclaje y los recicladores en Colombia”, cit., p. 10.

gocio es evitar la eliminación de aquello que aún tiene valor de uso para los procesos productivos, y para las empresas prestadoras del servicio de aseo el aprovechamiento no representa utilidades económicas medibles, pues su desarrollo presenta una mayor dificultad debido a la baja cultura de separación en la fuente.

Entonces, la pregunta es: ¿se puede incluir a la población recicladora sin dañar el esquema de la prestación del servicio?, y la respuesta sería: *es difícil pero no imposible*. Es difícil porque la inclusión de los recicladores de oficio en la prestación del servicio de aseo desestabiliza el sistema pues implica un cambio en las reglas de juego, cuando el mismo ya está bastante avanzado. El aprovechamiento representa el fraccionamiento del negocio dejando a las empresas sin parte de los insumos para el desarrollo de su labor. Y no es imposible, porque no cambiaría sustancialmente el diseño de la prestación de servicio de aseo que consiste básicamente en la recolección y el consecuente transporte de los residuos presentados por los usuarios. De forma que así como se recogerían y transportarían los desechos para eliminarlos se podría hacer lo mismo para aprovecharlos. Lo que ocurre es que ese material aprovechable, junto con los ingresos que genera, ya no iría a las engrosar finanzas de las empresas prestadoras del servicio de aseo sino al bolsillo de los recuperadores y recicladores de residuos.

Lo anterior hace necesario reevaluar la aplicabilidad de la ley de servicios públicos a toda la actividad del aprovechamiento, pues parte de esa actividad (comercialización del material) se sustrae necesariamente al concepto de servicio público debido a que, en estricto sentido, no lo es. En otras palabras, se trata de un negocio paralelo que no implica la prestación de un servicio público, sino que es una actividad económica objeto de una regulación diferente pero asociada. La dificultad está en la necesidad de recolectar y transportar los residuos a los centros de acopio o lugares de almacenamiento previo a la transformación, lo cual requiere de un sistema organizado como el que existe para la prestación del servicio de aseo. Por eso es importante que, mientras se consolida el sistema de devolución posconsumo de materiales aprovechables, la recolección y el transporte de ese material se cobre vía tarifa.

Y aunque con la expedición de la Ley 142 de 1994 se solucionó en gran medida la problemática en torno a la prestación del servicio de aseo, actualmente se debe evaluar la necesidad de ajustarla para continuar aplicándola a ese servicio, o establecer una regulación diferente que abarque todas las actividades que la gestión ambiental demanda, y que cubra sus ejes articu-

ladores en cuanto a: i) Los aspectos sanitarios; ii) la protección ambiental, y iii) La viabilidad económica del negocio del reciclaje; así como un modelo de gestión que contemple las dos caras del servicio: a) La eliminación de los desechos y (b) la oportunidad de negocio presente en la valorización de los residuos sólidos, pues es claro que el objeto de ambas actividades varían sustancialmente.

Entonces, falta precisar cuál debe ser el alcance de los pronunciamientos de la Corte Constitucional (Sent. T-724 de 2003 y Auto 275 de 2011) y qué significa población recicladora: ¿es el reciclador de oficio entendido como “la persona natural o jurídica que se ha organizado de acuerdo con lo definido en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y en este decreto para prestar la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos”⁵²⁶?, o es el reciclador informal que recupera residuos en las calles y que aún no se ha organizado, como lo establece la Ley 142 de 1994. Tampoco es muy claro qué clase de apoyo se espera darle a los recicladores cuando la Corte estima que deben establecerse como empresarios.

Lo que sí resulta incuestionable es que bajo las actuales circunstancias de crecimiento de la problemática de los residuos sólidos, y de la indefinición jurídica imperante, se debe establecer un proceso de reciclaje que responda a las expectativas de la Corte Constitucional, pues aun cuando la población optara por separar en la fuente el cien por ciento de los residuos sólidos generados, y entregarlos a las cadenas de recicladores, no existe aún la capacidad instalada para su aprovechamiento, y se desequilibraría el mercado entre la oferta y la demanda.

Y en este punto la pregunta sería: ¿cómo hacer viable el aprovechamiento de residuos sólidos para generar beneficios ambientales, sanitarios y sociales? Consideramos que la opción más adecuada sería aplicar el principio de REP para los residuos ordinarios, obligándolo a incorporar en su proceso productivo los materiales recuperados. Es decir que a partir de las cantidades de productos puestas en el mercado se establezcan criterios de recuperación de los residuos generados por una simple cuestión de conservación de la masa, lo cual garantizaría la circulación de materiales y la recuperación de la energía invertida en la transformación de la materia prima. Por ejemplo, si un productor pone en el mercado diez toneladas de plástico representado

526 Decreto 2981 de 2013.

en envases u otros productos, al cabo de un tiempo (tiempo estimado de consumo o de vida útil) debe recuperarlos para gestionarlos o reincorporarlos a su proceso productivo, con un factor de pérdida estimado en estudios previos de la autoridad ambiental, porque, como ya habíamos afirmado, la vida de aquel residuo que no se gestione oportunamente, tarde o temprano se resolverá inadecuadamente.

Así las cosas, como una variable indispensable de la gestión integral de los residuos, el aprovechamiento requiere de un concepto claro de residuo sólido que entienda por tal

Aquel objeto, material o sustancia en estado sólido proveniente de un proceso productivo, del consumo o uso de un bien o de la prestación de un servicio, que su generador descarta o entrega en condiciones de ser gestionado separadamente de los desechos, porque conserva un valor económico o de reúso y por lo tanto puede ser reincorporado a un proceso productivo similar o diferente a la actividad generadora.

Favoreciendo así su gestión ambiental.

CONCLUSIONES

I

En Colombia la definición del concepto de residuo sólido es aún incipiente, evidenciándose serias deficiencias conceptuales y terminológicas en la normatividad, lo que constituye un tropiezo para los avances en su gestión pues, en la medida en que no hay claridad en cuanto al objeto de la regulación, las acciones consagradas no tenderán a su cabal y acertada regulación.

II

En Colombia la evolución jurídica del concepto se ha desarrollado en función de la prestación del servicio de aseo, atendiendo los intereses de las empresas prestadoras de eliminar todo lo generado por los usuarios en domicilios e industrias con una visión sanitaria antes que ambiental. Así, los conceptos adoptados por las normas son insuficientes para atender la realidad nacional que genera creciente y permanentemente flujos cambiantes de residuos sólidos (cada vez más complejos) impulsados por los avances de la ciencia y la tecnología. Es por ello que el papel del legislador es determinante en la construcción de un concepto claro e inequívoco de residuo sólido que conduzca a mejorar su gestión, y fomente el desarrollo de nuevos mercados orientados a la valorización y aprovechamiento de los residuos generados en un contexto económico, social y cultural determinado.

III

Se propone como concepto de residuo sólido:

Aquel objeto, material o sustancia en estado sólido proveniente de un proceso productivo, del consumo o uso de un bien, o de la prestación de un servicio, que su generador descarta o entrega en condiciones de ser gestionado separadamente de los desechos, porque conserva un valor económico o de reúso y por lo tanto puede ser reincorporado a un proceso productivo similar o diferente a la actividad generadora.

IV

No se alcanzaron los objetivos y las metas establecidas en la Política para la GIRS formulada por el Ministerio de Ambiente en 1998. En contraposición, aún se reporta un preocupante crecimiento de residuos sólidos, debido no solo a políticas de consumo insostenibles, sino también por el desplazamiento de la población a los centros urbanos.

V

Aunque el reciclaje ha aumentado, sigue siendo escaso para atender la creciente generación y las expectativas de recuperación del material potencialmente aprovechable. En desarrollo de la actividad priman la informalidad y las escasas condiciones de vida digna de la población recicladora. Las políticas de mejoramiento de la calidad de vida de la población recicladora han sido jalonadas por órganos judiciales (Corte Constitucional).

VI

La disposición final de los residuos es la única variable que presenta mayores progresos, aunque tampoco se alcanzaron a cumplir las expectativas planteadas en 1998; y si bien se han reducido los sitios de disposición final inadecuada, en muchas regiones del país persiste una incorrecta eliminación, con los consecuentes impactos ambientales, sin que a la fecha se haya consolidado una política de manejo para los suelos contaminados y los pasivos ambientales. Así mismo, los rellenos sanitarios han venido agotando aceleradamente su vida útil, y las autoridades ambientales se cuestiona el cumplimiento de los planes de manejo ambiental. Además, presentan problemas operativos debido a los altos volúmenes de residuos que manejan. Actualmente ningún relleno sanitario tiene una vida útil superior a diez años.

VII

Por oposiciones de la comunidad y falta de voluntad política, las estaciones de transferencia diseñadas para viabilizar la regionalización de la prestación del servicio público de aseo no llegaron a consolidarse como alternativa de manejo de los residuos sólidos, situación que ha dificultado los procesos de

regionalización. Es importante que las autoridades municipales conozcan y apliquen efectivamente las políticas nacionales, y las articulen con una activa participación de la autoridad ambiental correspondiente, los operadores locales y usuarios del servicio público de aseo.

VIII

No se pueden desconocer los avances del país en la reglamentación de los residuos sólidos, pues existe un abundante marco normativo cuya eficacia podría ser mayor si contara con una coordinación institucional mejor estructurada; y es que en las normas sobre residuos sólidos prima la visión garantista del saneamiento sobre la protección del medio ambiente, y no se aboga por su manejo integral, pues cuando se favorece un aspecto se sacrifica el otro. Para apoyar la gestión integral de los residuos se debe adoptar un concepto inequívoco de residuo sólido, complementado con la expedición de normas que incentiven su reducción en la fuente, prioricen y fomenten el aprovechamiento, y busquen minimizar los impactos ambientales negativos a partir de una eliminación controlada de aquello que no ofrezca otras posibilidades de gestión.

IX

En los municipios reposan la mayoría de las responsabilidades relacionadas con la gestión de los residuos, pero sus recursos económicos no alcanzan para optimizarlas adecuadamente, por lo cual siguen reportando dificultades en su aplicación, y en muchos casos los planes y programas que formulan carecen de coherencia y viabilidad, además de tener serias limitaciones de tipo financiero, administrativo y de infraestructura para enfrentar la problemática ambiental derivada de su inadecuado manejo. El Ministerio de Ambiente y las corporaciones autónomas tienen la responsabilidad de asesorar a los municipios para solucionar esa problemática, si es que se desea avanzar hacia una gestión integral y ambientalmente sostenible de los residuos sólidos.

X

Los incentivos desarrollados por el gobierno para la regionalización de los rellenos sanitarios tampoco han tenido la acogida esperada, pues el país aún

se muestra escéptico frente al adecuado manejo que se les pueda dar, además de que la población tiene bajos niveles de conciencia ambiental en relación con la necesidad de apoyar la separación selectiva de residuos.

X I

Los PGIRS pueden ser una importante herramienta para incluir el servicio de aseo en el marco de una gestión integral, sin embargo, requieren de una mayor cobertura en su difusión, y de un acompañamiento que propenda por superar los obstáculos a los que se enfrentan los gestores locales, además de una reglamentación de obligatoriedad y una mayor asignación de recursos para su cumplida ejecución, pues por la vía de la tarifa no se podrá adecuar la infraestructura necesaria para obtener resultados medibles en los avances hacia un manejo eficiente de los residuos.

X II

El país carece por completo de una estrategia de REP que vincule a los sectores productivos con la gestión de los residuos provenientes de sus productos; además, una adecuada gestión de los residuos sólidos debe incluir a los particulares, pues es fundamental su participación y compromiso en torno a la minimización en la generación de los residuos, así como su efectiva y correcta clasificación, incluyendo su retorno a los sistemas de devolución posconsumo.

X III

La información relacionada con la gestión ambiental es insuficiente para dimensionar la problemática ambiental que puede generar el manejo de los residuos sólidos, además de ser poco confiable, pues las mismas empresas prestadoras del servicio de aseo alimentan el sistema informativo que administra la entidad que las vigila (SSPD). Adicionalmente, debido a las carencias en la coordinación institucional horizontal y vertical, no existe un ente encargado de confrontar y analizar la veracidad de los datos suministrados.

XIV

Las responsabilidades consagradas en las normas relacionadas con los residuos los sólidos han intentado infructuosamente hacer que las empresas prestadoras del servicio de aseo respondan por los efectos sobre el medio ambiente y la salud pública, sin tener en cuenta que las mejoras ambientales no se deben adelantar al final de la cadena de gestión del residuo sino en la base de la misma.

XV

En lo que concierne a los residuos sólidos del servicio público de aseo el desarrollo jurisprudencial de la Corte Constitucional ha tenido dos etapas: la primera, a finales del siglo XX, muestra principalmente el tránsito de los basureros a los rellenos sanitarios, solucionando las problemáticas que surgían alrededor de la obligación de planear de una manera técnica, respetuosa del medio ambiente y de los derechos fundamentales de las personas; la segunda, a comienzos del siglo XXI, muestra una jurisprudencia más concentrada en el tema de la actividad recicladora y la protección de las personas dedicadas a desarrollarla.

XVI

El desarrollo jurisprudencial del servicio público de aseo ha estado marcado por el estudio del Consejo de Estado relacionado con la procedencia de las acciones populares en materia de gestión de los residuos sólidos. A partir de allí se delimitó su competencia y se ahondó en el análisis de la responsabilidad de las distintas autoridades administrativas (municipio, departamento, empresas prestadoras del servicio de aseo y autoridades ambientales) en cuanto al manejo y gestión de los residuos, haciendo énfasis en las obligaciones de disposición final en rellenos sanitarios. Por la vía de las acciones de nulidad se pronunció respecto de la prestación del servicio, de la recolección de residuos y del establecimiento de la correspondiente tarifa. En esos fallos no se hacen aportes considerables al establecimiento de obligaciones de gestión integral, pues se enfocan simplemente en la prestación del servicio de aseo.

RESEÑA DE AUTORES

- ACOSTA, RAQUEL SUSANA. *Saneamiento ambiental e higiene de los alimentos*, Córdoba, Argentina, Editorial Burbujas, 2008.
- ACURIO, GUIDO et al. *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*, 2.^a ed., Serie Ambiental n.º 18, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo y Organización Panamericana de la Salud, septiembre de 1998, disponible en Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental [www.bvsde.paho.org] consultada en septiembre de 2008.
- AGUDELO, RUTH MARINA et al. “Análisis de la gestión integral de residuos sólidos en la zona sur del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2004)”, *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública*, vol. 22, n.º 2, julio-diciembre de 2004, disponible en [www.guajiros.udea.edu.co/], consultada en junio de 2008.
- ALENZA GARCÍA, JOSÉ FRANCISCO. *El sistema de la gestión de residuos sólidos urbanos en el Derecho español*. Ministerio de Administraciones Públicas, Madrid, Colección Estudios, Instituto Nacional de Administración Pública, Boletín Oficial del Estado, 1997.
- ALENZA GARCÍA, JOSÉ FRANCISCO. “Nuevo régimen legal de los residuos”, en *La nueva ley de residuos y suelos contaminados*, Madrid, Ciemat, 2013.
- ALUNA CONSULTORES LIMITADA. “Estudio nacional del reciclaje y los recicladores. Historia del reciclaje y los recicladores en Colombia”, Bogotá, julio de 2011, disponible en [<http://www.cempre.org.co/documentos/5>], consultada en marzo de 2013.
- ALONSO A., CARLOS; ELENA MARTÍNEZ NIETO y JESÚS DE LA MORENA OLÍAS (coord.). *Manual para la Gestión de los Residuos Urbanos*, Madrid, Ecoiuris, 2003.
- AMAYA NAVAS, ÓSCAR DARÍO. *La Constitución Ecológica de Colombia*, 2.^a ed., Bogotá, Universidad Externado de Colombia.
- ÁNGEL GÓMEZ, JORGE ENRIQUE. “Informe de Gestión 2001-2002”, Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), Bogotá, marzo de 2002.
- AVANZINI DE ROJAS, JUAN MANUEL et al. *Los residuos urbanos y asimilables*, JORGE M. SORIA TONDA (coord.), Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Andalucía, España, 2003.
- BETANCOR, ANDRÉS. *Instituciones de derecho ambiental*, Madrid, La Ley, 2001.

- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. *Instrumentos económicos para la gestión de los residuos sólidos: revisión global y aplicaciones en América Latina y el Caribe*, Washington, Red del Medio Ambiente, junio de 2004.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO y ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*, Washington, julio de 1997.
- BOADA ORTIZ, ALEJANDRO. *El reciclaje, una herramienta no un concepto: reflexiones hacia la sostenibilidad*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, Centro de Gestión Ambiental, 2003, disponible en Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental [www.bvsde.paho.org/], consultada en mayo de 2004.
- CALVO CHARRO, MARÍA. *Escritos de derecho ambiental*, Valencia, España, Tirant lo Blanch, 2004.
- CARNELUTTI, FRANCESCO. *Metodología del derecho*, Buenos Aires, Valletta Editores, 2003.
- CARPIO, JORGE; EMILIO KLEIN e IRENE NOVACOVSKY. “Informalidad y exclusión social. La economía informal”, 30 de abril de 2004, disponible en [www.cep.org.ar], consultada en marzo de 2009.
- CAMPOS GÓMEZ, IRENE. *Saneamiento ambiental*, 1.^a reimp. de la 1.^a ed., San José de Costa Rica, Editorial Euned, 2003.
- COLMENARES, WAGNER et al. “Generación y manejo de gases en sitios de disposición final”, Bogotá, mayo de 2007, disponible [www.ingenieriaquímica.org], consultada el 25 de enero de 2011.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. “Informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento europeo relativo a la aplicación de la legislación comunitaria en materia de residuos”, Bruselas, 19 de julio de 2006, disponible en [www.eur-lex.europa.eu/], consultada en febrero de 2009.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. “Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo interpretativa sobre residuos y subproductos”, Bruselas, 21 de febrero de 2007, disponible en [www.eur-lex.europa.eu/], consultada en febrero de 2009.
- COMISIÓN DE REGULACIÓN Y SANEAMIENTO BÁSICO (CRA). “Análisis de la competencia en la prestación del servicio público de aseo”, extraído de “Estudio Sectorial de Aseo 2002-2005, *Revista Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico*, n.º 13, noviembre de 2007, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Super-

intendencia Delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo, Dirección Técnica de Gestión de Aseo de diciembre de 2006.

COMISIÓN DE REGULACIÓN Y SANEAMIENTO BÁSICO (CRA). *Estado del arte de la regulación en el sector de agua potable y saneamiento básico en Colombia*, Bogotá, Tercer Mundo Editores, enero de 2001.

COMISIÓN DE REGULACIÓN Y SANEAMIENTO BÁSICO (CRA). “El aprovechamiento y su reconocimiento en la tarifa del servicio público de aseo”, Bogotá, junio de 2013, disponible en [www.cra.gov.co], consultada en enero de 2014.

CONESA FERNÁNDEZ, VICENTE. *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*, 4.^a ed., Madrid, Ediciones Mundi-Prensa, 2010.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. “Auditoría especial al manejo de residuos” Bogotá, junio de 2005.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. *Estado de los recursos naturales y del ambiente 2007-2008*, Bogotá, Imprenta Nacional, 2008.

DANE. “Metodología y resultados del censo 2005”, disponible en [www.dane.gov.co], consultada en diciembre de 2009.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN y CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL. Documento Conpes 2750. “Política nacional ambiental, Un salto social hacia el desarrollo humano sostenible”, Bogotá, 21 de diciembre de 1994.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN y CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL. Documento Conpes 3246. “Lineamientos de la política para acueducto y alcantarillado”, Bogotá, 26 de septiembre de 2003.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN y CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL. Documento Conpes 3530. “Lineamientos y estrategias para fortalecer el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de residuos sólidos”, Bogotá, 23 de junio de 2008.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN y CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL. Documento Conpes 3550. “Lineamientos para la formulación de la política integral de salud ambiental con énfasis en los componentes de calidad del aire, calidad del agua y seguridad química”, Bogotá, 24 de noviembre de 2008.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN y CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL. Documento Conpes 3574. “Concepto favorable a la nación para contratar

un empréstito externo con la banca multilateral hasta por US\$20 millones o su equivalente en otras monedas, destinado a financiar parcialmente el programa de disposición final de residuos sólidos”, Bogotá, 16 de marzo de 2009.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN y CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA y SOCIAL. Documento Compes 3874. “Política Nacional para la Gestión Integral del Residuos”, Bogotá, 21 de noviembre de 2016.

Diario Oficial de la Unión Europea. “Directiva 2006/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 5 de abril de 2006, relativa a los residuos”, disponible en [www.eur-lex.europa.eu/], consultada en febrero de 2009.

Diario Oficial de la Unión Europea. “Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas”, disponible en [<http://eur-lex.europa.eu/>], consultada en agosto de 2010.

Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, disponible en [www.rae.es], consultada en septiembre de 2008.

ELÍAS, XAVIER. *Reciclaje de residuos industriales*, 2.^a ed., España, Ediciones Díaz de Santos, 2009.

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). “EPA to revise definition of solid waste”, 16 de marzo de 2007, disponible en [www.epa.gov], consultada en agosto de 2008.

ESTEVE PARDO, JOSÉ. *Derecho del Medio Ambiente*, 2.^a ed., Madrid, Marcial Pons, 2008.

FORERO MEJÍA, MARÍA CECILIA. “Panorama general del manejo de los desechos sólidos en Estados Unidos de América y en el estado de California”, en *Régimen jurídico y ambiental de los residuos sólidos*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, junio de 2009.

FUNDACIÓN PARA LA SOCIALDEMOCRACIA DE LAS AMÉRICAS. “Medio ambiente y desarrollo: hacia un manejo sustentable del agua. El agua como derecho humano”, *Revista FUSDA*, n.º 11, enero-marzo de 2008.

GARCÍA, ERNEST. *Medio ambiente y sociedad. La civilización industrial y los límites del planeta*, Madrid, Alianza Editorial, 2004.

GONZÁLEZ, JOSÉ JUAN. “El ambiente como bien jurídico”, *Revista Alegatos*, n.º 45, mayo-agosto de 2000.

- HERFINDAHL, ORRIS C. *Los recursos naturales en el desarrollo económico*, Santiago de Chile, Editorial Universia, 1970.
- IDEAM. “Indicadores socioeconómicos”, Bogotá, 2006, disponible en [www.ideam.gov.co/], consultada en diciembre de 2009.
- JARAMILLO, SAMUEL. “El servicio de aseo en tres ciudades colombianas: Bogotá, Medellín y Barranquilla”, *Revista Desarrollo y Sociedad*, n.º 33, Universidad de los Andes, marzo de 1994.
- KELSEN, HANS. *Introducción a la teoría pura del derecho*, Lima, Grijley, 2001.
- LATOUR BROTONS, JUAN. “Capacidad para ocupar y abandonar”, *Revista Universidad de Murcia*, vol. XV, n.º 3-4, 1956-57.
- LINDHQUIST, THOMAS; PANATE MANOMAIVIBOOL y NAKO TOJO. *La Responsabilidad Extendida del Productor en el contexto latinoamericano: la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en Argentina*, Suecia, Lund University, International Institute for Industrial Environmental Economics, septiembre de 2008.
- LOBER, DOUGLAS J. “Municipal Solid Waste Policy and Public Participation in Household Source Reduction”, *Waste Management & Research*, vol. 14, n.º 2, marzo de 1996, disponible en [www.sagepub.com], consultada en marzo de 2010.
- LOZANO CUTANDA, BLANCA. *Derecho ambiental administrativo*, Madrid, Dickinson, 2009.
- MARÍN LÓPEZ, ANTONIO. “La regulación de los residuos en la Unión Europea”, *Revista Interdisciplinaria de Gestión Ambiental*, año 1, n.º 10, octubre de 1999, disponible en [http://dialnet.unirioja.es/servlet/], consultada en marzo de 2008.
- MARTÍN MATEO, RAMÓN. *Manual de derecho ambiental*, 2.ª ed., Madrid, Trivium, 1998.
- MARTÍN MATEO, RAMÓN. *Nuevo ordenamiento de la basura*, Madrid, Trivium, 1998.
- MARTÍN MATEO, RAMÓN. *Tratado de derecho ambiental*, vol. II, Madrid, Trivium, 1992.
- MARTÍN, LIBER y MAURICIO PINTO. “Régimen jurídico y ambiental de los residuos sólidos en Argentina”, en *Régimen jurídico y ambiental de los residuos sólidos*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2009.
- MINISTERIO DE AMBIENTE. *Política Nacional de Producción Más Limpia*, Bogotá, agosto de 1997.

- MINISTERIO DE AMBIENTE y CONSEJO NACIONAL AMBIENTAL. “Política para la gestión integral de residuos, *Políticas Ambientales de Colombia*, Bogotá, Imprenta Nacional, julio de 1998.
- MINISTERIO DE AMBIENTE y CONSEJO NACIONAL AMBIENTAL. “Política Nacional de Biodiversidad”, *Políticas Ambientales de Colombia*, Bogotá, Imprenta Nacional, julio de 1998.
- MINISTERIO DE AMBIENTE y Universidad de los Andes. *Manejo integrado de residuos sólidos municipales*, Bogotá, 1998.
- MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. *Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), en la República de Colombia*, Bogotá, PNA, 2010.
- MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. *Política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos*, Bogotá, diciembre de 2005.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. *Manejo Integrado de Residuos Sólidos Municipales. Saberlo Hacer*, Bogotá, 1998.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. *Guía Ambiental. Proyectos de Gestión Integrada de Residuos Sólidos*, Bogotá, 2002.
- MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. *Política de Gestión ambiental Urbana*, Bogotá, 2008.
- MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. *Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible*, Bogotá, 2010.
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. *Política para la Gestión Sostenible del Suelo*, Bogotá, 2016.
- MIRANDA, JULIA. “La contaminación visual en el entorno urbano”, en *Problemática jurídico-ambiental de los centros urbanos*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2002.
- MONTES CORTÉS, CAROLINA. “Los desechos peligrosos en la normatividad colombiana”, *Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiente*, t. IV, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2003.
- MONTES CORTÉS, CAROLINA. “El reciclaje en el contexto de la normatividad sobre residuos sólidos en Colombia”, en *Lecturas sobre derecho del medio ambiente*, t. V, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2004.

- MONTES CORTÉS, CAROLINA. “El servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de residuos”, en *Servicios Públicos y Medio Ambiente*, t. I, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2007.
- MONTES CORTÉS, CAROLINA. “El biogás de los rellenos sanitarios en la regulación jurídica colombiana”, en *Servicios Públicos y Medio Ambiente*, t. II, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2011.
- MONTES CORTÉS, CAROLINA. “Panorama general de los residuos sólidos en el derecho ambiental colombiano”, en *Régimen jurídico y ambiental de los residuos sólidos*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2009.
- MONTES CORTÉS, CAROLINA. “La responsabilidad del generador de residuos peligrosos: un análisis de la normatividad colombiana a la luz del principio de Responsabilidad Extendida del Productor de Thomas Lindhqvist”, en *Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiente*, t. XI, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2011.
- MONTORO CHINER, MARÍA JESÚS. “Residuos sólidos”, en *Derecho del Medio Ambiente y Administración Local*, 2.ª ed., Madrid, Fundación Democracia y Gobierno Local, 2006.
- MORENO MOLINA, ÁNGEL MANUEL. *Derecho comunitario del medio ambiente*, Barcelona, Marcial Pons, 2006.
- NACIONES UNIDAS. “Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo”, Brasil, Departamento de coordinación de políticas y de desarrollo sostenible, 1992, disponible en [www.un.org], consultada en septiembre de 2008.
- NACIONES UNIDAS. “Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2012”, Colombia, disponible en [<http://nacionesunidas.org.co/>].
- NULLVALUE. “Aseo, un servicio con historia”, *El Tiempo*. Sección Suplementos Especiales, 27 de septiembre de 1996, disponible en [www.eltiempo.com], consultada en septiembre de 2010.
- OECD. “Final guidance document for distinguishing waste from non-waste”, Waste Management Policy Group, París, 23-24 de abril 1998, disponible en [www.oecd.org], consultada el 12 de mayo de 2011.
- OECD/ECLAC. “OECD Environmental Performance Reviews: Colombia 2014”, OECD Publishing, Naciones Unidas, 2014, disponible en [www.cepal.org].

- ORCCOSUPA, JAVIER. “Relación entre la producción per cápita de residuos sólidos domésticos y factores socioeconómicos”, Chile, Universidad de Chile, Programa Inter Facultades, 2002, disponible en Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental [www.bvsde.paho.org/], consultada el 23 de octubre de 2010.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD y ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. “Evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales. Informe analítico de Colombia - Evaluación 2002”, disponible en [www.bvsde.ops-oms.org], consultada en mayo de 2009.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. “Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe”, Washington, 2005, disponible en [www.bvsde.ops-oms.org], consultada en mayo de 2009.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. *Salud en las Américas*, n.º 622, vol. 1, Washington, 2007.
- ORTEGA ÁLVAREZ, LUIS. “El concepto de medio ambiente”, en *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente*, 3.ª ed., Valladolid, Lex Nova, 2002.
- ORTEGA BERNARDO, JULIA. *Estado, Comunidades Autónomas y Corporaciones Locales ante la gestión de los residuos urbanos*, Madrid, Marcial Pons, 2003.
- OTERO DEL PERAL, LUIS RAMÓN. *Residuos sólidos urbanos*, Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1988.
- PERALES, CARLOS DE MIGUEL. *Derecho Español del Medio Ambiente*, 3.ª ed., Madrid, Civitas, 2009.
- PONCE DE LEÓN-CHAUX, EUGENIA. “Gobernanza del agua en América del Sur (Colombia)”, ALEJANDRO O. IZA y MARTA B. ROBERE (eds.). *Gobernanza del agua en América del Sur: dimensión ambiental*, Reino Unido, UICN, Gland Suiza y Cambridge.
- PONGRÁCZ, EVA y VEIKKO J. POHJOLA. “Re-defining waste, the concept of ownership and the role of waste management”, *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 40, n.º 2, enero de 2004, disponible en [www.sciencedirect.com], consultada en marzo de 2010.
- POSADA VILLEGAS, FRANCISCO. *Evaluación y control de la contaminación*, 2.ª ed., Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, septiembre de 1999.

- PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN y ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. *Informe de Seguimiento de la Gestión de los Residuos Sólidos en Colombia*, Bogotá, junio de 2004.
- PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN y UNICEF. *La infancia, el agua y el saneamiento básico en los planes de desarrollo departamentales y municipales*, Bogotá, 2006.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). “Hacia una Colombia equitativa e incluyente. Informe de Colombia. Objetivos de Desarrollo del Milenio 2005”, Bogotá, diciembre de 2006, disponible en [www.pnud.org.co], consultada en mayo de 2010.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). “Objetivos de desarrollo del Milenio Informe 2015”, Nuevas Ediciones, septiembre de 2015, disponible en línea [<http://www.co.undp.org/content/dam/colombia/docs/ODM/undp-co-odsinformedoc-2015.pdf>], consultada el 17 de mayo de 2017.
- REYES CRUZ, ALEJANDRO y BLANCA CAMARGO CAMARGO. *Glosario de términos en parasitología y ciencias afines*, México, Plaza y Valdés, enero de 2001.
- RODRÍGUEZ R., JUAN JOSÉ. *Manejo de basuras en Bogotá y en Viena*, Bogotá, Ediciones Multicolor, julio de 2002.
- RUIZ DE APODACA ESPINOZA, ÁNGEL. “Ámbito de aplicación de la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados”, en *La nueva ley de residuos y suelos contaminados*, Madrid, Editorial CIEMAT, 2013.
- SAN ANDRÉS MONTOYA, MARGARITA et al. *Fundamentos de química y física para la conservación y restauración*, Madrid, Síntesis, 2004.
- SANTAMARÍA ARINAS, RENÉ JAVIER. *Administración pública y prevención ambiental: el régimen jurídico de la producción de los residuos peligrosos*, Bilbao, Editorial IVAP, 1996.
- SANTAMARÍA ARINAS, RENÉ JAVIER. *El régimen jurídico de los vertederos de residuos – estudio jurisprudencial*, Madrid, Civitas, 1998.
- SERRANO LOZANO, RUBÉN. “Régimen jurídico español de los residuos”, en *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente*, 3.^a ed., Valladolid, Lex Nova, 2002.
- SERRANO LOZANO, RUBÉN. *Régimen jurídico de los residuos de envases*, Madrid, Dickinson, 2008.

- SERRANO PAREDES, MARÍA OLGA. *La gestión de residuos sanitarios*, España, Universidad de Alicante, 1999, tesis doctoral, disponible en Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante [www.rua.ua.es/], consultada en junio de 2011.
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. *Estudio sectorial del Servicio Público de Aseo. 2002-2005*, Bogotá, Imprenta Nacional, junio de 2006.
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. *Diagnóstico sectorial. Plantas de aprovechamiento de residuos sólidos*, Bogotá, marzo de 2008.
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. *Informe anual de los servicios públicos en Colombia*, Bogotá, Imprenta Nacional, junio de 2009.
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. *Situación de la disposición final de los residuos sólidos en Colombia – Diagnóstico 2011*, Bogotá, Imprenta Nacional, noviembre de 2011.
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. *Disposición final de residuos sólidos en Colombia 2013*, Bogotá, 2013.
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. *Situación de la disposición final de los residuos sólidos en Colombia – Diagnóstico 2015*, Bogotá, Imprenta Nacional, diciembre de 2016, octubre de 2017.
- TCHOBANOGLIOUS, GEORGE; HILARY THEISEN y SAMUEL VIGIL. *Gestión Integral de Residuos Sólidos*, Mc Graw Hill, 1994.
- UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS (UAESP). *Informe consolidado 2013. Avance plan de inclusión (Auto 275 de 2011)*, Bogotá, Subdirección de Aprovechamiento, 27 de enero de 2014.
- UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS (UAESP). “Informe Plan de Inclusión 2.º Trimestre de 2016”, Bogotá, 2016, disponible en [http://www.uaesp.gov.co/index.php/aseo-uaesp/aprovechamiento/plan-de-inclusion].
- URIBE BOTERO, EDUARDO et al. *Evolución del servicio de aseo domiciliario durante la última década*, Bogotá, Universidad de los Andes, Documento CEDE 2005-20.
- VILLAR EZCURRA, MARTA. “La fiscalidad al servicio de la eliminación de los residuos urbanos”, *Revista Noticias de la Unión Europea*, n.º 193, febrero de 2001, disponible en [www.idea.uchceu.es], consultada en marzo de 2010.
- WORLD BANK – MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. *Solid Waste Management Project: environmental and social management framework*, Co-

lombia, diciembre de 2008, disponible en [www.wds.worldbank.org], consultada en mayo de 2009.

JURISPRUDENCIA

CONSEJO DE ESTADO

Sentencia del 7 de abril de 2011, rad. 2331-000-2002-03-775, M. P.: María Claudia Rojas Lasso.

Sentencia del 12 de julio de 2001, rad. AP-1339, M. P.: María Elena Giraldo Gómez.

Sentencia del 15 de octubre de 2009, Rad: 76001-23-31-000-2005-00181-01, M. P.: Rafael E. Ostau de Lafont Pianeta.

Sentencia del 25 de agosto de 2011, rad. 2005-00123-01, M. P.: María Elizabeth García González.

Sentencia del 31 de mayo de 2007, rad. 73001-23-31-000-2003-00540-01, M. P.: Martha Sofía Sanz Tobón.

Sentencia de 8 de octubre 2004, rad. 25000-23-31-000-2002-01364-01, M. P.: Gabriel Eduardo Mendoza Martelo.

Sentencia del 6 de junio de 2003, rad. 15001-23-31-000-2000-02097-01(AP), M. P.: Camilo Arciniegas Andrade.

Sentencia del 1.º de marzo de 2007, rad. 20001-23-31-000-2003-02008-01(AP), M. P.: Rafael E. Ostau de Lafont Pianeta.

Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Primera. Sentencia del 22 de abril de 2004, C. P.: Camilo Arciniegas Andrade.

CORTE CONSTITUCIONAL

Sentencia T-092 del 19 de febrero de 1993, exp. T-5849, M. P.: Simón Rodríguez Rodríguez.

Sentencia T-062 del 22 de febrero de 1995, exp. T-49450, M. P.: José Gregorio Hernández Galindo.

Sentencia T-724 del 20 de agosto de 2003, exp. T-723237, M. P.: Jaime Araújo Rentería.

Sentencia SU-442 del 16 de septiembre de 1997, exps. T-120.950 y T-124.621 (acumulados), M. P.: Hernando Herrera Vergara.

Sentencia T-291 del 23 de abril de 2009, exp. T-2043683 y acumulados, M. P.: Clara Elena Reales Gutiérrez.

Sentencia T-411 del 23 de junio de 2009, exps. T-2263030 y T-2263043, M. P.: María Victoria Calle Correa.

Sentencia T-453 del 31 de agosto de 1998, exp. T-160038, M. P.: Alejandro Martínez Caballero.

Sentencia T-046 del 29 de enero de 1999, exp. T-183.139, M. P.: Hernando Herrera Vergara.

Sala Tercera de Revisión. Auto 275 del 19 de diciembre de 2011, M. P.: Juan Carlos Henao Pérez.

Sentencia T-411 del 17 de junio de 1992, exp. T-785, M. P.: Alejandro Martínez Caballero.



Editado por el Departamento de Publicaciones
de la Universidad Externado de Colombia
en mayo de 2018

Se compuso en caracteres Ehrhardt Regular de 12 puntos
y se imprimió sobre Holmen Book Cream de 60 gramos
Bogotá (Colombia)

Post tenebras spero lucem

