

**PARÁMETROS DE GOBERNANZA AMBIENTAL PRESENTES EN LA GESTIÓN
INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS: UNA VISIÓN DESDE LAS
EXPERIENCIAS DE LOS MUNICIPIOS DE ISNOS, PITALITO Y SAN AGUSTÍN,
COLOMBIA**

Environmental governance parameters in solid waste integral management: a view
from the experiences of the municipalities of Isnos, Pitalito and San Agustín,
Colombia

Camilo Andrés Beltrán Garzón

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano
Área de Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales
Bogotá D.C.
2020

**PARÁMETROS DE GOBERNANZA AMBIENTAL PRESENTES EN LA GESTIÓN
INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS: UNA VISIÓN DESDE LAS
EXPERIENCIAS DE LOS MUNICIPIOS DE ISNOS, PITALITO Y SAN AGUSTÍN,
COLOMBIA**

Environmental governance parameters in solid waste integral management: a view
from the experiences of the municipalities of Isnos, Pitalito and San Agustín,
Colombia

Camilo Andrés Beltrán Garzón

Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Derecho Ambiental y
Sostenibilidad

Co - directores

Andrea Catalina Castilla Guerrero – Abogada

Fabián Augusto Cárdenas Castañeda – Profesor Titular Derecho Internacional
Ambiental

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano
Área de Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales
Bogotá D.C.
2020

Tabla de contenido

Introducción.....	7
1) Un acercamiento al concepto de gobernanza y gobernanza ambiental: origen, desarrollo, teorías y presente.....	8
2) Gestión integral de Residuos Sólidos: una visión desde los residuos sólidos y sus modelos de gestión.....	14
2.1. Manejo inadecuado de los residuos sólidos y sus impactos en el ambiente	14
2.2. La Gestión integral de Residuos Sólidos -GIRS.....	15
2.3. La Gestión integral de Residuos Sólidos -GIRS y su rol en la política pública	17
3) El desarrollo del contexto internacional y nacional de la Gestión integral de Residuos Sólidos	20
3.1 Derecho internacional ambiental relacionado con la Gestión Integral de Residuos Sólidos	21
3.2 Normativa jurídica nacional en materia de Gestión Integral de Residuos Sólidos.....	24
3.3 Institucionalidad en la Gestión Integral de Residuos Sólidos: competencias y el desarrollo del principio de coordinación interinstitucional	34
4) Desentrañando la incidencia de la gobernanza en la Gestión integral de Residuos Sólidos	35
5) Del papel a la práctica: la Gestión integral de Residuos Sólidos aplicada por los municipios de Isnos, San Agustín y Pitalito	40
Conclusiones	47
6) Bibliografía.....	50

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Evolución manejo residuos sólidos.....	18
Gráfico 2. Impulsadores de la GIRS	19

Lista de tablas

Tabla 1. Porcentaje de reporte SUI.....	43
Tabla 2. Capacitaciones y dotación	45

Resumen

El objetivo de este artículo es identificar los parámetros de gobernanza ambiental en el manejo de residuos sólidos desarrollados por la gestión de los municipios de Isnos, Pitalito y San Agustín a partir de la aplicación e interpretación de la normatividad en materia de residuos sólidos. Para su desarrollo, se realizó una revisión y análisis documental de los conceptos objeto de estudio (gobernanza, gobernanza ambiental, Gestión Integral de Residuos Sólidos -GIRS, marco jurídico asociado al manejo de los residuos sólidos y actores relevantes) y de los modelos de GIRS planteados por los municipios.

Se destaca que los municipios de Isnos, Pitalito y San Agustín cuentan con parámetros propios de la gobernanza ambiental representados en un ejercicio de planeación a partir de la estructuración e implementación de los PGIRS conforme al marco jurídico aplicable, la presencia de información por parte de las empresas de servicios públicos para contar con un panorama del estado de la prestación del servicio público domiciliario de aseo, un proceso de educación ambiental que contempla diferentes actores y la participación ciudadana que les da relevancia como usuarios del servicio público de aseo.

Palabras clave: Residuos sólidos, Gestión Integral de Residuos Sólidos, Gobernanza Ambiental, Normatividad jurídica, Derecho ambiental.

Abstract

The objective of this article is to identify parameters of environmental governance in the waste management developed by the municipalities of Isnos, Pitalito and San Agustín from the application and interpretation of the regulations on solid waste. For its development, a documentary review and documentary analysis of the concepts under study (governance, environmental governance, Solid Waste Management - SWM, legal framework associated with solid waste management and relevant actors) and of the models of SWM raised by the municipalities was made.

It is highlighted that the municipalities of Isnos, Pitalito and San Agustín have parameters of environmental governance represented in a planning exercise based on the structuring and implementation of the PGIRS according to the applicable legal framework, the presence of information by the public service companies to have an overview of the status of the provision of the sanitation as a public service, an environmental education process that includes different actors and citizen participation that gives them relevance as users of the public cleaning service.

Key Words: Solid waste, Waste management, Environmental Governance, legislation, Environmental Law.

Listado de abreviaturas

GIRS – Gestión Integral de Residuos Sólidos

CONPES – Consejo Nacional de Política Económica y Social

PGIRS – Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos

SSPD – Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

CRA – Comisión de Agua Potable y Saneamiento Básico

ODS – Objetivos del Desarrollo Sostenible

ONU – Organización de las Naciones Unidas

DNP – Departamento Nacional de Planeación

Introducción

El presente trabajo de grado tiene como objetivo identificar los parámetros de gobernanza ambiental en el manejo de residuos sólidos desarrollados por la gestión de los municipios de Isnos, Pitalito y San Agustín a partir de la aplicación e interpretación de la normatividad en materia de residuos sólidos. Lo anterior, teniendo en cuenta que la gobernanza se contempla como un mecanismo para afrontar problemáticas de diferente índole y, entre ellas las de carácter ambiental que afectan a la civilización moderna. De igual manera, se pretende mostrar cómo se ve implícitamente la gobernanza ambiental en la manera en que organismos estatales y no estatales afrontan la contaminación derivada del inadecuado manejo de los residuos a través de la GIRS.

Para ello, se hace una división en cinco capítulos que contemplan los elementos objeto de análisis. El primer capítulo realiza una aproximación al concepto de gobernanza y específicamente a la gobernanza ambiental abordados desde el contexto global, Latinoamericano y nacional partiendo desde sus orígenes, su desarrollo, las teorías y finalmente su aplicación. Seguido a ello, el capítulo 2 procura analizar cómo el incorrecto manejo de los residuos sólidos constituye una amenaza no solo al ambiente sino a la sociedad que debe ser atendida desde la GIRS e incluida en la política pública por parte de los gobiernos.

Una vez realizada esta precisión, el capítulo 3 recopila y destaca el marco jurídico internacional y nacional desde los diferentes sectores asociado a los residuos sólidos y la GIRS junto con los principales actores relevantes en su desarrollo. Del mismo modo, se observa cómo estos deben trabajar conjuntamente para dar cumplimiento a sus obligaciones de salvaguardar el ambiente. Por otro lado, el capítulo 4 es el conector de todo lo definido anteriormente, donde a través de la integración de los conceptos que atañen la gobernanza y la GIRS se busca establecer la incidencia de la gobernanza y como su correcto ejercicio favorece la implementación de la GIRS por medio de la identificación de elementos sustanciales.

Finalmente, el capítulo 5 presenta tres casos de modelos de GIRS a nivel nacional aplicados por los municipios de Isnos, Pitalito y San Agustín dónde se procede a corroborar si los modelos reflejan en sus procesos parámetros de gobernanza ambiental producto de la interrelación entre la normativa, las instituciones, los municipios, y la forma como estos la han apropiado a sus gestiones para poder

concluir sobre las diferentes situaciones desarrolladas durante el trabajo en materia de gobernanza y GIRS.

1) Un acercamiento al concepto de gobernanza y gobernanza ambiental: origen, desarrollo, teorías y presente

Para el desarrollo de este capítulo se pretende contextualizar el concepto de gobernanza partiendo desde sus orígenes y su relevancia para combatir diferentes problemáticas. De igual manera, se analiza cómo específicamente la gobernanza ambiental a través de sus elementos sustanciales abre espacios para dirimir diferentes conflictos ambientales. Finalmente se traen a colación dos casos a nivel Latinoamérica con el propósito de ver su aplicación y funcionamiento.

Las problemáticas que enfrentan actualmente a los Estados en diferentes ámbitos (sociales, ambientales, económicos) no pueden ser abordadas exclusivamente desde decisiones impartidas por la institucionalidad. Autores como (Quintero 2017, 41) mencionan que “la gobernanza pública es un paradigma emergente y que lo que importa no es el gobierno en sí mismo sino la acción de gobernar”. De igual manera, que “las administraciones, ejecutivos y legislativos solo son trascendentes en función de lo que hacen con, desde y para otros actores sociales y económicos, antes que por y hacia sí mismos”. Es decir que la relevancia del sector público se presenta cuando este tiene la capacidad de tomar decisiones y ejecutar acciones que puedan beneficiar al estado en general.

Sin embargo, “a pesar de las capacidades que cuentan los gobiernos para gobernar sus decisiones institucionales se quedan cortas ante la complejidad y magnitud de los problemas que enfrentan, pues deben satisfacer criterios societales amplios e incluyentes para lograr un estatus de nueva gobernanza pública. El paradigma requiere, casi por definición, de administraciones públicas abiertas” (Quintero 2017, 41).

En concordancia con lo anterior, se “debe llevar la gestión pública más allá de la comprensión de las herramientas internas de las que disponen las administraciones públicas, para situar el foco de atención en la promoción horizontal de las relaciones entre redes de actores para alcanzar metas colectivas”. (Criado 2016, 255). Lo anterior, a través del fomento de la investigación y el activismo que contemple la gobernanza desde el punto de vista de la resistencia y la transformación. (Davies 2011, 155) Lo anterior es relevante, ya que propone que para el manejo de lo público

se requiere y admite la inclusión de otros actores ajenos a la institucionalidad para la toma de decisiones.

El concepto de gobernanza surge a raíz de las crisis presentadas en las democracias de los gobiernos de Estados Unidos, Europa Occidental y Japón en los años 70's. "Para esa época, los estados sociales se encontraban en peligro probable o inminente de tornarse ingobernables debido a la sobrecarga de sus sistemas políticos, es decir que la democracia de los estados occidentales estaba en crisis debido a un exceso de democracia" Aguilar (2006) citado por (González 2017, 207), llevando con esto a la necesidad de concebir desde otras perspectivas las formas de gobierno.

Durante años el concepto de gobernanza ha evolucionado desde diferentes disciplinas, pero todas las definiciones comparten un elemento: la intervención de organismos no estatales, conformados por ciudadanos que buscan articularse en la toma de decisiones públicas para conseguir un beneficio común. Es así como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (1997, p. 9) citado por (Montoya and Rojas 2016, 304) expuso su concepto de gobernanza, como: "el conjunto de mecanismos, procesos, relaciones e instituciones mediante las cuales los ciudadanos y grupos articulan sus intereses, ejercen sus derechos y obligaciones, concilian sus diferencias".

El ejercicio de la gobernanza obedece a una serie de procesos que contemplan la participación de diferentes actores con el propósito de auto gestionarse. De igual manera, ha sido definido como el proceso mediante el cual surgen procesos autónomos de dirección, gobierno y gestión y por el cual el gobierno, las empresas privadas, las organizaciones de la sociedad civil y los ciudadanos interactúan para orientar a la sociedad hacia resultados sociales y ambientales deseables utilizando diversas estrategias [Aguilar (2011) citado por (Quintero 2017, 42) (Ruseva, et al. 2019, 66)].

De igual manera, (Brower 2016, 153) la relaciona con "los procedimientos que posibilitan la interacción horizontal entre el ámbito público, el privado y los actores sociales, en el contexto más amplio de una institucionalidad que permita avanzar sobre grandes acuerdos sociales". Es decir, con la posibilidad de contemplar a los estados de tal manera que no se imparta una estructura vertical donde la mayoría de las decisiones son tomadas a través de la institucionalidad. Sin embargo, esto va en contraparte a lo mencionado por (Saunier and Meganck 2009, 3) que plantea que si bien "el gobierno todavía "tiene los poderes regulatorios y la mayor parte de

la responsabilidad fiscal", y su "legitimidad normativa y política" ayuda a crear y mantener las estructuras que nos animan a actuar juntos". Es decir, que se respete la posición jerárquica, pero incluyendo otros actores, en procura del bienestar general.

En consecuencia, la gobernanza puede ser entendida también como la "coordinación que tiene lugar en espacios no jerárquicos (redes), que promueven la participación de la sociedad civil en la deliberación de los asuntos públicos, mediante sistemas de gobierno gestados por las propias comunidades, que muestran una nueva visión de democracia que han ido edificando, con logros en la creación de nuevas normas para la gestión de los bienes comunes y de su territorio" (Vargas, 2003) citado por (Montoya and Rojas 2016, 315), lo que conlleva a una mayor apropiación de los bienes comunes y una gestión de lo público en la que todos puedan aportar. De igual manera, "las redes permiten a los gobiernos gestionar mejor los riesgos y aprovechar las oportunidades que brindan la liberalización económica y el cambio tecnológico, lo que hace que los gobiernos sean más receptivos a sus electores" (Reinicke, et al. 2000).

De este modo, (Jasanoff and Martello 2004, 5) plantean que "una gobernanza eficaz requiere una traslación constante de un lado a otro a través de formaciones de poder de conocimiento globales y locales relativamente bien articuladas, lo que, a su vez, exige innovación en los procedimientos en la ciencia, la política, la gobernanza y las interacciones entre ellos". Lo que denota un intercambio constante de conocimientos entre diferentes actores que propician el ejercicio de la gobernanza, al fin de cuentas, "toda la política es local y global al mismo tiempo. Prácticamente en todos los niveles de todas las preocupaciones públicas, los problemas y oportunidades de alcance global se cruzan con las realidades locales" (Kirton 2006, 367).

Es así como la gobernanza ha permitido generar soluciones a la crisis económica y social y a las dificultades ambientales pues es un mecanismo que lleva a la sociedad civil a enfrentar con soluciones de base los problemas que los aquejan y los afectan en el núcleo de sus derechos. Por esto, se ha empezado a hablar de diferentes tipos de gobernanza, según el problema al que quiera hacerse frente, como por ejemplo la gobernanza ambiental, entendida por el (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente S.F) como aquella que "abarca las reglamentaciones, prácticas, políticas e instituciones que configuran la manera en que las personas interactúan con el medio ambiente." Esto ha llevado a las personas a involucrarse de cerca con los problemas ambientales para proponer soluciones desde su propio entorno.

Debe observarse que la gobernanza ambiental ha tenido un amplio desarrollo y varios autores la han definido desde sus análisis, encontrando que se trata de una forma para resolver y tomar decisiones respecto a lo que es común a todos, el ambiente. (Montoya and Rojas 2016, 312) definen la gobernanza ambiental como el “método que han creado las sociedades para resolver sus dilemas o gestar nuevas oportunidades de administración de lo que poseen” y (Molina 2014, 30) la contempla como “procesos de toma de decisiones y de ejercicio de autoridad en el ámbito de los bienes públicos, en los cuales interactúan instituciones gubernamentales, empresas privadas y la sociedad civil”. Este último actor cobra protagonismo ya que “en todos los niveles de gobernanza, el apoyo de la sociedad civil es vital para garantizar la integridad y solidez de la formulación de políticas” (Kirton 2006, 369).

A nivel Latinoamérica, (Hogenboom, et al. 2014, 14) explica que “el énfasis en la privatización y descentralización impulsó nuevos enfoques del manejo de los recursos naturales que enfatizaron el autogobierno y mayores niveles de participación para la sociedad civil y las empresas privadas, relacionados directamente con la gobernanza ambiental”. En este sentido, “el escenario de la gobernanza ambiental está cambiando rápida y profundamente, principalmente como resultado de la evolución de los actores no estatales. Este cambio ha sido provocado, no por la creación de nuevas instituciones, sino por la evolución de las estrategias de los actores hacia los ya antiguos procesos de toma de decisiones: el actor corporativo ingresa a la arena política liderando a otros actores - ONG y académicos, sino también municipios y regiones, para adaptar su estrategia” (Martimort-Asso 2007, 121).

La incidencia de estos actores se considera relevante en el ejercicio de la gobernanza, Molina-Orjuela (2014) citado por (Molina 2014, 31) menciona que “la gobernanza ambiental se debe dar con énfasis desde lo local, ya que se presenta una fuerte facilidad para crear tejido social en simbiosis con el medio ambiente y se debe trabajar en las dimensiones: personal, política y económica. Se considera así, que un correcto uso de esta gobernanza traería cambios en las organizaciones, en los individuos y en las comunidades sobre todo en términos de mejora de la toma de conciencia y en el comportamiento de cara a lo medioambiental”.

Estos cambios surgen a raíz de la creciente preocupación en materia medio ambiental, (Duit 2014, 1) reconoce que “la mitigación de la crisis ecológica debe implicar una reorganización del mundo social y político a la par de las grandes

transformaciones anteriores, como la emergencia del sistema de Estado-nación, la economía de mercado, la democracia liberal o el estado de bienestar”.

Del mismo modo, (Issa and Morales 2017, 314) han explicado que la “gobernanza ambiental local es una estrategia administrativa orientada a la armonización de políticas, instituciones, normas, procedimientos, herramientas e información relacionados con la planeación y la gestión ambiental municipal, de manera tal que sea posible la participación efectiva e integrada de los actores públicos y privados en la toma de decisiones, manejo de conflictos y construcción de consensos, sobre la base de responsabilidades claramente definidas, seguridad y transparencia, encaminado a atender los requerimientos de la sociedad, la consolidación de espacios democráticos y la sustentabilidad del patrimonio natural.”

Sin embargo, se plantean diferentes retos para el cumplimiento de los fines, sumamente relacionados con capacidades inherentes a la naturaleza humana. De acuerdo con (Palacio 2017) el diálogo como elemento sustancial es el desafío de la gobernanza para lograr acuerdos adaptativos en sociedades muy dinámicas. En concordancia con lo planteado por (Hogenboom, et al. 2014) que plantea “una necesidad urgente de desarrollar marcos integrados para promover el diálogo entre diferentes disciplinas y comunidades de investigación” y a su vez, “generarse cambios en el contexto social, institucional y ambiental para reformular continuamente el conjunto de oportunidades y limitaciones para diferentes actores, provocando nuevas interacciones sociales y adaptaciones institucionales” (de Castro, Hogenboom and Baud 2015, 24).

Lo anterior, teniendo en cuenta que “estos actores tienen perfiles muy diversos, sustentan el conocimiento científico de diversas disciplinas, gobiernan a distintas escalas y se organizan socialmente con motivaciones e intereses diversos, para participar en la toma de decisiones sobre temas concretos de la agenda ambiental”. (Palacio 2017, 87). Y por ende, se hace necesario que el diálogo sirva de pilar para consensar estos intereses particulares y propender por decisiones que reflejen un beneficio para los actores interesados y el ambiente.

Bajo este entendido, las interacciones sociales son el motor de la gobernanza ambiental. A través de sus ambiciones de profundizar la democracia y fomentar la participación popular, a menudo en respuesta a las demandas sociales y la movilización, los Estados latinoamericanos han ampliado la gama de actores e intereses involucrados en la gobernanza ambiental (de Castro, Hogenboom and Baud 2015, 27). El reforzamiento de estas interacciones y el reconocimiento de

estos actores no estatales fortalecen el desarrollo de propuestas y la consecución de los fines comunes, las cuales, a través de la discusión entre diferentes disciplinas generan un ambiente de perspectivas amplias que favorecen la implementación de la gobernanza ambiental.

En términos de aplicación, es posible evidenciar que en Latinoamérica se han dado algunos pasos en las últimas décadas en pro de procesos participativos de base, que permiten una mejor gestión de asuntos ambientales. Conceptos como el Vivir Bien y Buen Vivir, que pueden encontrar su asidero en la gobernanza ambiental, han sido respaldados por los Estados de Bolivia y Ecuador, al ser incluidos en sus constituciones, dándoles un rango normativo superior, como principios para la gestión ambiental partiendo de un cambio de paradigma hacia la sostenibilidad y los derechos de la naturaleza. Así, estos conceptos, que surgen de la cultura de algunos pueblos ancestrales de estas dos naciones, han servido para lograr que las poblaciones puedan afrontar problemáticas ambientales desde la gestión colectiva.

De acuerdo con lo expuesto por (de Castro, Hogenboom and Baud 2015, 159) “un examen somero de las retóricas del Vivir bien y el buen Vivir, boliviana y ecuatoriana respectivamente, indica la constante apelación a tres ideas: la armonía con la naturaleza, el carácter sagrado de la naturaleza –revelado en el uso frecuente de nombres como Madre tierra o Pachamama– y los derechos de esta entidad”. Del mismo modo, plantea que la “relevancia de estos conceptos se da a partir de su impacto en las actuaciones sociales ya que “independientemente del valor ideológico que puedan tener estos discursos para legitimar las acciones gubernamentales, el Vivir bien y el buen Vivir han animado reclamos, movilizaciones y demandas de actores indígenas y ecologistas tanto en Ecuador como Bolivia”.

Así, las comunidades se constituyen en actores activos que merecen ser escuchados y cuyas posturas pueden catalizar o retrasar las actuaciones de los gobiernos en materia ambiental, con lo cual es posible entrever que aunque aún falta mucho camino por recorrer para lograr que la participación se pueda presentar desde diferentes niveles, consiguiendo todos un mismo grado de efectividad, existen actualmente avances importantes en torno a la gobernanza, que permiten legitimar la presencia de diferentes actores que propenden por lograr un cambio en las políticas públicas de un estado y a su vez, regular su territorio a través de una participación que trasciende de lo consultivo a lo resolutivo (López de Lara, Murillo and López 2018, 71).

De esta forma, el ejercicio de la gobernanza ambiental si bien presenta desafíos, esta contribuye a la resolución de diferentes conflictos ambientales, de tal manera que pueda abordar problemáticas relativas a los residuos sólidos, las cuales se desarrollan en el siguiente capítulo.

2) Gestión integral de Residuos Sólidos: una visión desde los residuos sólidos y sus modelos de gestión

Los residuos sólidos son el elemento principal de discusión y objeto de análisis de este trabajo de grado. El presente capítulo expone en primer lugar las consecuencias de la manipulación errónea de los residuos sólidos y cómo deben ser consideradas una preocupación a abordar, pues representan una amenaza al ambiente y a las comunidades, seguido del papel que desempeña la gestión integral de los residuos, para llegar a ver la relevancia que presenta incluir este tema en el desarrollo de las políticas públicas de los estados.

2.1. Manejo inadecuado de los residuos sólidos y sus impactos en el ambiente

El manejo inadecuado de los residuos sólidos es un problema de carácter mundial que acarrea impactos negativos no solo al medio ambiente sino a la población en general. Las actividades relativas al manejo de los residuos sólidos como la recolección, la eliminación y el almacenamiento si se realizan de manera inadecuada pueden tener impactos negativos en el medio ambiente y la salud pública como la reproducción de ratas, moscas y otros transmisores de enfermedades. A escala mundial, los desechos sólidos contribuyen en la generación de gases efecto invernadero que llevan al cambio climático y son una de las mayores fuentes de contaminación en los océanos generando contaminación al aire y al agua. (Kaza, et al. 2018, 116) (Flores 2009, 123) (Vallejo 2016, 41). Por esto, se afirma que “ha surgido así una nueva problemática medio ambiental derivada de su vertido incontrolado que es causa de graves afecciones ambientales” (Vallejo 2016, 41) ya que son evidentes los impactos resultantes de los residuos sólidos, los cuales son producidos día a día y que “provienen de los hábitos de consumo, la forma de vida y de la actividad económica de la población” (Rodríguez 2012, 29) y por lo tanto, se hace necesaria la difusión de estos impactos para que se comprenda la gravedad de la situación (Wachira 2017, 134).

Los impactos enlistados previamente se derivan de los procesos de almacenamiento, recolección, eliminación y disposición final inadecuados y

descontrolados de los residuos sólidos. Los cuales pueden ser minimizados a través de un manejo óptimo, en otras palabras, de una gestión integral.

2.2. La Gestión integral de Residuos Sólidos -GIRS

La Gestión Integral de Residuos Sólidos - GIRS, ha sido definida por (Mego 2015) como “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”. Lo anterior, con el fin de contar con una mirada objetiva que comprenda dimensiones económicas, ambientales y sociales y poder así tomar decisiones encaminadas a garantizar su adecuado manejo.

Para comprender la GIRS es necesario ahondar en su elemento esencial: el residuo sólido y la cadena que se presenta en torno a este, junto con sus respectivos actores. (Rodríguez 2012, 6) considera que la GIRS debe incluir “la reducción en la fuente, reúso, reciclaje, barrido, almacenamiento, recolección, transferencia, tratamiento y disposición final, unido al cambio de actitud y comportamiento de todos quienes integran el proceso productivo y de consumo”. De la misma forma, se constituye un “sistema integrado que parte de la generación de residuos e incluye el transporte, tratamiento y disposición de las distintas fracciones y residuos, e intercambios de materiales y energía con la sociedad del entorno” (Christensen, et al. 2020, 314).

En este sentido, se denota que la GIRS obedece a un trabajo mancomunado de los actores partícipes en la cadena del residuo sólido junto con procesos técnicos que giran en torno a ello, los cuales deben ser priorizados de tal manera que la reducción en la fuente sea el primer eslabón. No obstante, si bien la GIRS despierta el interés de muchos actores sociales, en América del Sur la principal práctica sigue siendo la disposición final sin ningún tipo de tratamiento, lo que genera impactos ambientales (Bezama et al, 2007) citado por (Vallejo 2016).

Esta situación se corrobora con la información a nivel Colombia consignada en el informe de disposición final de residuos sólidos de la (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD 2019, 33) donde se indica que “Colombia dispuso 30.973 toneladas diarias promedio de residuos sólidos para sus 1.102 municipios repartidas en 308 sitios de disposición final en 5 tipos de sistemas (3 autorizados y 2 no autorizados)”. Esto implica que a nivel nacional, la totalidad de los municipios

son atendidos por algún tipo de sistema de disposición final sea autorizado o no y que estas treinta mil toneladas abarcan la mayoría de residuos sólidos visibilizando así un panorama nacional. Lo anterior, teniendo en cuenta que Colombia recicla sólo el 10% de todos los residuos sólidos que se atienden bajo el servicio público domiciliario de aseo (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 2020).

Ahora bien, “el hecho que un sitio sea catalogado como autorizado no significa expresamente que cuente con las condiciones adecuadas para la disposición final de residuos, pues se requiere de un compromiso proveniente de los operadores de los sitios para el cumplimiento de sus obligaciones”. De igual manera, “el seguimiento por parte de las diferentes entidades en aras de verificar si estos se encuentran operando acorde a lo establecido en la norma, refuerza la operación” (SSPD 2019, 36).

Si bien es cierto que estos datos corresponden a residuos dispuestos mas no generados, el hecho de contar con una línea base frente a la GIRS es fundamental para la planeación. (Kaza, et al. 2018, 2) sostiene que “Los datos de gestión de residuos son fundamentales para crear políticas y planificación para el contexto local. Comprender la cantidad de residuos generados, especialmente con la rápida urbanización y el crecimiento de la población, así como los tipos de residuos que se generan, permite a los gobiernos locales seleccionar métodos de gestión adecuados y planificar la demanda futura”.

En conclusión, el precitado documento hace hincapié únicamente a los sitios de disposición final enmarcados dentro del servicio público domiciliario de aseo y es el documento más aproximado al panorama actual del estado de la GIRS a nivel país. No obstante, como se ha mencionado anteriormente, estos sistemas de disposición final pertenecen al último elemento de la GIRS ya que, en primer lugar, los materiales de desecho deben recogerse, separarse, seleccionarse y prepararse con miras a la reutilización, el reprocesamiento y la transformación en nuevos productos (Flores 2009).

El anterior dato es relevante ya que, conforme a lo establecido por (Castro 2017, 13) el manejo de los residuos sólidos estaba fundamentalmente ligado a la presentación del servicio domiciliario de aseo. Por lo que se intuye que la mayoría de los residuos producidos en las municipalidades son atendidos y recogidos a través de las empresas de servicios públicos.

Sin embargo, actualmente la GIRS cuenta con problemas en el país. (Castro 2017) menciona que “el manejo se ve afectado debido a una generación creciente de residuos, deficiencias en el aprovechamiento y valorización de los mismos, el bajo desarrollo institucional del sector y finalmente se destaca la poca educación y participación ciudadana en el manejo de los residuos”. En consecuencia, se requiere la atención de estas falencias para potenciar la GIRS y afrontar adecuadamente el manejo de los residuos sólidos.

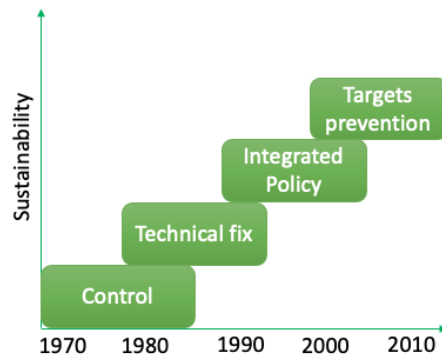
2.3. La Gestión integral de Residuos Sólidos -GIRS y su rol en la política pública

En términos de lo institucional y del papel que posee el gobierno se evidencia que la GIRS debe considerarse como un elemento sustancial en la planeación de los gobiernos, (Wachira 2017, 130) sugiere que “El gobierno tiene la responsabilidad de emprender procedimientos políticos que protejan a sus ciudadanos de los peligros de contaminación del medio ambiente” y por ende “debe ser una misión obligatoria de las políticas públicas en su proceso de toma de decisiones y para lograr la sostenibilidad, diferentes investigadores y educadores han revelado que los procedimientos de desarrollo deben adoptar nuevas prácticas e intervenciones de gobernanza”.

Lo anterior dado que “la preocupación por los residuos no solo se debe a la alta tasa a la que se generan, sino también a la incapacidad de las autoridades de la ciudad para implementar políticas, estrategias, instituciones y recursos que puedan controlar la situación” (Kien 2019). Por ello, la actuación oportuna de los gobiernos en la GIRS determina su efectividad.

En términos de política pública, Wilson (1999) citado por (Wilson 2007, 200) identificó una serie de fases relativas a los avances del manejo de residuos sólidos: la fase de control, la de arreglo técnico, las políticas integradas de manejo y el enfoque hacia la prevención, como se evidencia en la siguiente figura:

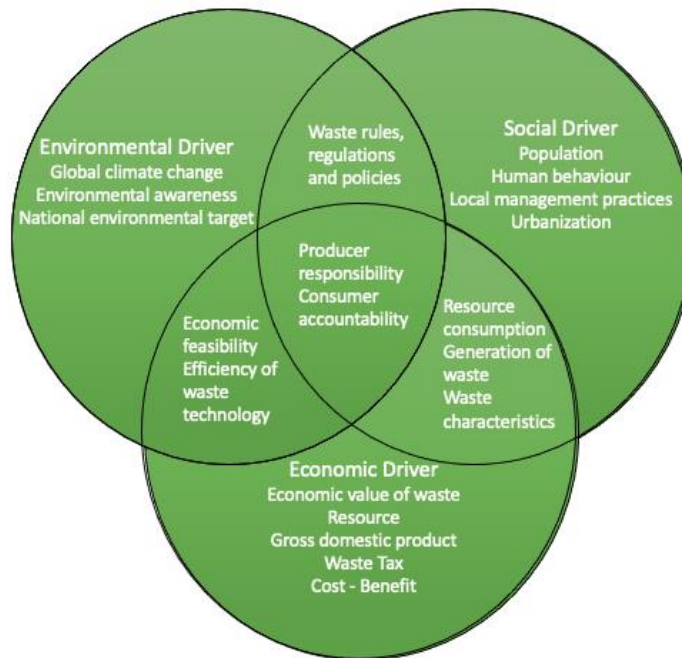
Gráfico 1. Evolución manejo residuos sólidos



Fuente: Propia adaptada de Wilson (1999) citado por (Wilson 2007, 200)

En este sentido, y con el objetivo de desarrollar la política que permita el adecuado manejo de los residuos sólidos se requieren de unos factores que abarcan diferentes dimensiones para el desarrollo de la GIRS a nivel nacional, (Zaman 2013, 463) los denomina impulsores de la GIRS y manifiesta que “las tecnologías de tratamiento de residuos han sido lideradas por varios impulsores sociales, económicos y ambientales en Suecia. Es importante comprender la identificación de los impulsores del desarrollo, plan de diseño de nuevo sistema en el sector de gestión de residuos”, los cuales son compilados en el presente diagrama:

Gráfico 2. Impulsadores de la GIRS



Fuente Propia adaptada de (Zaman 2013, 458)

Con base en lo expuesto, se evidencia que la regulación, la normatividad jurídica y la política se constituyen como un impulsador de la GIRS y son producto de las dimensiones ambientales y sociales. Lo anterior, debido a la inminencia de las problemáticas ambientales, su preocupación a nivel global y las interacciones resultantes entre la población y su entorno.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos aunados a la GIRS y su trascendencia en la formulación de políticas públicas, “las operaciones de residuos son costosas y complejas y deben competir por el financiamiento con otras prioridades, como agua limpia y otros servicios públicos, educación y atención médica” (Kaza, et al. 2018, 1). Así, los agentes reguladores deben realizar una evaluación de la regulación aplicada y los impactos económicos que conlleva de modo que las empresas de gestión de residuos sean sostenibles y vean los residuos como un recurso económico (Ferramosca 2019, 222).

De igual manera, “la gestión de residuos se ve desafiada por la creciente complejidad de los residuos que ingresan al sistema y la demanda de soluciones sostenibles que sean asequibles, protejan el clima y contribuyan a una economía circular” (Christensen, et al. 2020, 314). Esta situación también ha sido expuesta en el derecho internacional ambiental, donde (Peña n.d., 330) concluye que “el derecho

humano al saneamiento básico se encuentra a menudo descuidado a pesar de ser un componente indispensable del derecho a un nivel de vida adecuado y esencial para el pleno disfrute del resto de los derechos humanos”.

Por ende, la GIRS, como instrumento para asegurar el derecho al saneamiento se ve poco priorizado, más aún a nivel Latinoamérica donde no se ha llegado al umbral de cobertura en materia de agua potable, basta con ver las coberturas identificadas en el censo nacional del 2018, el cual arrojó como resultados un 86,4%,76,6% y 81,6% de coberturas para acueducto, alcantarillado y aseo en Colombia (Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE 2018). Por esta razón, se hace necesario que se atiendan esas necesidades de tal manera que se asegure la GIRS y se maximice el acceso al servicio, ya que no puede verse menoscabado por la atención de otras necesidades.

Finalmente, dada la relevancia que atañe la GIRS en materia de política pública y reglamentación por parte de los gobiernos ya que “establecer un sistema municipal eficiente de manejo de residuos sólidos es crucial ya que su falla puede causar impactos ambientales, de salud y sociales adversos, como contaminación de la tierra y el agua, obstrucción de desagües, pérdida de biodiversidad, enfermedades infecciosas y un sentido de exclusión social” (Ejaz et al., 2010; Gutberlet, 2018) citado por (Lee-Geiller and Kütting 2020, 1). Se hace necesario realizar una revisión documental del desarrollo de la normativa jurídica que han presentado los residuos sólidos tanto para el orden internacional como nacional, cuya discusión se aborda en el capítulo *infra*.

3) El desarrollo del contexto internacional y nacional de la Gestión integral de Residuos Sólidos

Como se mencionó anteriormente y con el objetivo de verificar si a la GIRS se le ha la relevancia que corresponde en materia de política pública, se hace necesario profundizar en el marco jurídico asociado a la GIRS a nivel internacional, es decir, en los instrumentos a nivel internacional que presentan relación con este tema independientemente de su carácter vinculante o no vinculante. En segundo lugar, identificar la reglamentación con la que cuenta Colombia en materia de residuos sólidos y las diferentes perspectivas y actores que intervienen en esta temática, ya que son el objeto de análisis y en teoría corresponden al punto de partida de los casos de estudio a evaluar.

3.1 Derecho internacional ambiental relacionado con la Gestión Integral de Residuos Sólidos

Como la GIRS se encuentra estrechamente relacionada a la mitigación de los impactos ambientales producto del inadecuado manejo de los residuos sólidos y por ende, de la protección del ambiente para fomentar el desarrollo, se puede vincular con el concepto del desarrollo sostenible. (Brundtland 1987) asegura que está en manos de la humanidad asegurar que el desarrollo sea sostenible, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias.

Bajo este entendido, y el desarrollo internacional con el que cuenta el derecho del medio ambiente se tiene la Cumbre de Río de 1992, en la cual se sentaron las bases y los principios fundamentales del desarrollo sostenible para los siguientes 20 años (Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente 2012, 3). En términos de manejo de residuos (Rayfuse 2016, 14) identificó los siguientes principios contemplados en el derecho internacional asociados al tema en discusión: el de soberanía permanente sobre los recursos naturales y el deber de no causar daño transfronterizo; el de acción preventiva; cooperación; desarrollo sostenible; y precaución. Sin embargo, los vincula más que nada a los residuos peligrosos y al movimiento transfronterizo de estos.

Del mismo modo, de la precitada cumbre se destaca el principio 15 relacionado con aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a las capacidades de los Estados en función de no postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente cuando haya peligro de daño grave o irreversible y el principio 16 mediante el cual las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe cargar con los costos de la contaminación (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo 1992), mejor conocido como el principio de “quien contamina paga”.

Sin embargo, el derecho internacional en materia de residuos no puede simplificarse a la aplicación de principios (Rayfuse 2016, 32) concluye que “la eficacia del derecho internacional no puede garantizarse únicamente mediante principios. Más bien, los principios son solo un elemento en un sistema internacional que requiere el reconocimiento de los vínculos entre principios, reglas específicas y mecanismos institucionales para asegurar el cumplimiento”. Por lo tanto, se ha de favorecer el

manejo de residuos a través de herramientas de control y evitar así los impactos negativos resultantes.

Lo anterior se resalta, teniendo en cuenta que el manejo inadecuado de los residuos sólidos ocasiona afectación a los diferentes recursos naturales. (Cabrera 2003, 326) considera que “estos problemas ambientales relacionados con la contaminación, se denominan usualmente “marrones” en contraposición a los llamados “verdes” tocantes al manejo de recursos naturales”. De igual manera, establece que “los problemas “marrón” han venido a impulsar el uso de esquemas como los permisos de emisión negociables, cargos por vertidos, certificaciones ambientales, derechos de agua, sistemas de reembolso y esquemas de pago por servicios ambientales (Cabrera 2003, 327). Se evidencia la aplicación del principio promulgado en la Cumbre de Río de 1992 en la aplicación de estos instrumentos que pretenden disminuir los impactos y desincentivar la contaminación.

Ahora bien, la (Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL n.d.) estableció que “los gobiernos representados en la Conferencia de Río +20 sobre Desarrollo Sostenible proporcionaron un mandato para poner en marcha un proceso intergubernamental para identificar los objetivos de desarrollo sostenible (ODSs) (...) y establecen la hoja de ruta para el desarrollo sostenible”.

En relación con la GIRS, resulta relevante el objetivo 11 – ciudades y comunidades sostenibles, el cual, para su meta 11.6 de aquí a 2030, busca reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo; y el indicador 11.6.1 Proporción de residuos sólidos urbanos recolectados regularmente y con descarga final adecuada del total de residuos sólidos urbanos generados, desglosada por ciudad (Naciones Unidas n.d.). Por ende, se denota la relevancia que tiene la disposición final adecuada de los residuos sólidos para direccionar las ciudades hacia la sostenibilidad y cómo la cobertura de esta actividad comprendida como un servicio público influye en el resultado del indicador.

En concordancia, el ODS 12 – producción y consumo responsables de acuerdo con (Hoballah and Averous n.d.) abarca la eficiencia en el uso y la gestión de los recursos naturales (meta 12.2), los efectos ambientales, tales como la gestión de desechos (meta 12.5), y la liberación de contaminantes, en especial de sustancias químicas (meta 12.4). Como se puede ver, la GIRS en sus actividades de prevención, reciclaje y reutilización, corresponde a un elemento activo en los ODS y los gobiernos deben encaminar sus acciones al cumplimiento de ellos.

Bajo este entendido, (Gómez 2017, 110) plantea que “los ODS incorporan elementos novedosos en su diseño, entre los que podemos destacar la integración de las tres dimensiones del desarrollo sostenible: la económica, la social y la ambiental, priorizando la lucha contra la pobreza y el hambre (...) junto a la eliminación de patrones de consumo insostenibles. Además, incorporan una visión del crecimiento económico incluyente y sostenible, respetuoso con la salud del planeta y de la población.” Estas dimensiones pueden trasladarse al contexto de los residuos sólidos, en el sentido que para que estos puedan ser manejados se requiere de un análisis de las alternativas impulsado por medidas económicas, factores sociales relacionados con el comportamiento humano y elementos ambientales a tener en cuenta, direccionados a mitigar los impactos ocasionados al ambiente.

No obstante, “la implementación de los ODS se ve obstruida por cinco elementos críticos: el trabajo decidido para obtener compromisos precisos de los Gobiernos, generar conocimiento científico en torno a los ODS y a su aplicación, solucionar los problemas de la falta de datos y la clarificación de las metas y objetivos para su correcta implementación, junto a una delimitación precisa de responsabilidades y compromisos económicos, políticos y técnicos en torno a los mismos” (Gómez 2017, 117).

Aunado a lo anterior, (Sanahuja 2014, 59) plantea que “estas dificultades analíticas se explican por la propia naturaleza de las metas globales como “normas” multilaterales no vinculantes, dentro del ámbito del “soft law”, que tratan de conciliar las necesidades de coordinación y acción colectiva con el principio de soberanía nacional”.

Ahora bien, frente a elementos estrictamente vinculantes como tratados internacionales, el Derecho Internacional Ambiental se ha direccionado hacia la gestión de los residuos peligrosos. Así, se observan los convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo los cuales “establecen un marco internacional de protección de la población y el medio ambiente a través de la gestión racional de químicos, contaminantes orgánicos persistentes y desechos tóxicos” (Pentinat 2017, 10).

Sin embargo, para (Barsalou and Picard 2018, 897) estos tratados ambientales distan de proteger al ambiente y su verdadero propósito es la gestión eficiente y mercantilización de las externalidades industriales. De igual manera, estos residuos se ven inmersos en otra línea de gestión dadas sus condiciones de peligrosidad que

favorecen la preocupación y motivan a los países a consolidar acciones de este carácter.

En este sentido, a pesar que en el desarrollo de las Conferencias de las Partes de estos convenios se tienen contemplados grupos de trabajo abierto, que “incluyen nuevas áreas de trabajo, como residuos de nanomateriales, plásticos y electrónicos de los documentos de notificación y movimiento” (Pentinat 2017, 11), aunque no se ha presentado avance a la ratificación de una enmienda que incluya los plásticos y su enfoque continúa en camino a los residuos peligrosos.

Finalmente, otra postura relativa a las dificultades que ha presentado la consolidación de un derecho internacional en materia exclusiva de residuos sólidos es debido a sus condiciones y a la ausencia de una definición global. De acuerdo con (Barsalou and Picard 2018, 888) “la materialidad de los residuos sigue siendo fundamentalmente la misma, su naturaleza jurídica y su calificación jurídica cambian entre jurisdicciones soberanas(...). El derecho ambiental internacional transforma el valor negativo de los residuos para externalizarlo en un valor positivo reciclado en la economía política global(...) el derecho internacional no tiene una definición general de residuos. Las definiciones existentes se basan en convenciones y son específicas de cada tema”.

En concordancia con lo anterior, no se cuenta con un Derecho Internacional Ambiental jurídicamente vinculante en materia de residuos sólidos que permita concentrar esfuerzos por parte de la comunidad internacional para atender esta problemática.

3.2 Normativa jurídica nacional en materia de Gestión Integral de Residuos Sólidos

En Colombia, la regulación en materia ambiental estuvo siempre a cargo de dos sectores: el agrario y el de salud. Así, las normas relacionadas con aspectos ambientales en zona rural eran determinados por el sector de agricultura. (Guhl and Leyva 2015, 36) plantean que “el interés inicial por la gestión estatal de lo ambiental en Colombia, impulsado por las preocupaciones internacionales sobre el deterioro del medio ambiente, se concretó a finales de la década de los años sesenta, cuando se creó el Inderena como una dependencia adscrita al Ministerio de Agricultura”.

Por otro lado, las preocupaciones ambientales derivadas de asuntos urbanos estaban regulados por el sector salud. (Kerguelén 2016, 2) sostiene que “algunas

de esas normas, consideradas hoy día protectoras del medio ambiente, se ubicaban en otros sectores del ordenamiento jurídico –v. gr. organización del territorio, urbanismo, sanidad, propiedad, servidumbre, relaciones de vecindad- o bien obedecían a diferentes motivaciones o intereses económicos”. Del mismo modo, “en Colombia, con la creación y la expedición del Código Sanitario Nacional (Ley 9 de 1979), en un contexto de Sistema Nacional de Salud-SNS (Decretos 056 y 350 de 1975), se adoptó un enfoque amplio de los aspectos que intervienen en la salud humana incluyendo elementos específicos en relación con la protección del medio ambiente” (García, García and Vaca 2013, 57).

Con esto se puede observar que las normas relacionadas con residuos sólidos se han mantenido hasta la fecha en un sector distinto al ambiental, como un asunto de salubridad pública, aunque este lleve implícitas importantes consecuencias ambientales.

Entonces se observa su regulación, así:

Ley 9 de 1979

La Ley 9 de 1979, “Código Sanitario Nacional” reglamenta los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente. (Ley 9 de 1979, art 1). El presente código en sus artículos 22 al 35 establece medidas relativas al manejo de residuos sólidos con el almacenamiento, la recolección, la disposición, las frecuencias por parte de la empresa de aseo, las características de los vehículos que en su conjunto pueden considerarse como precursores del actual servicio público domiciliario de aseo. Adicionalmente, prohíbe la quema a cielo abierto (Ley 9 de 1979, art 34) y realiza una diferenciación de los residuos “especiales” (art 31) y con características infectocontagiosas (art 30).

Decreto 2811 de 1974

El desarrollo del derecho ambiental a nivel internacional propulsó el avance de normas específicas en materia ambiental. (Kerguelén 2016, 8) manifiesta que “a partir de la Convención de Estocolmo 1972, el Congreso colombiano expidió la ley 23 de 1973 que concibió al medio ambiente como patrimonio común de los colombianos y autorizó al ejecutivo para la expedición de un código de recursos naturales”. Esta ley otorgó facultades al presidente para expedir el Decreto 2811 de

1974, el cual se constituyó como uno de los primeros esfuerzos de integración sobre legislación ambiental en América Latina, constituyendo la principal norma sustantiva en materia ambiental en el País (Kerguelén 2016, 9).

El Decreto 2811 de 1974, o “Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de protección del Medio ambiente” contempla los residuos, basuras, desechos y desperdicios como un elemento que debe ser regulado y a la acumulación o disposición inadecuada de estos como un factor en capacidad de deteriorar al ambiente (Decreto 2811 de 1974, arts 3 y 8). Por ende, el título III contempla unas reglas de carácter general, que hoy continúan vigentes, entre ellas la aplicación de la tecnología y de la ciencia para la gestión adecuada de los residuos en cada proceso (recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final) y que esta sea tendiente a mejorar estos procesos en defensa del ambiente, del hombre y de los seres vivos.

Por otro lado, se prohíbe descargar, sin autorización, los residuos, basuras y desperdicios, y en general, de desechos que deterioren los suelos o, causen daño o molestia al individuo o núcleos humanos y establece que los municipios deberán organizar servicios adecuados de recolección transporte y disposición final de basuras. (Decreto 2811 de 1974, arts 35 y 37). Lo anterior resulta de gran relevancia al establecer una prohibición expresa relacionada con el manejo inadecuado de residuos para evitar el deterioro de un recurso natural (el suelo) y al ser humano (tanto individual como colectivo) y por otro lado, responsabiliza a los entes territoriales de organizar los esquemas de recolección y transporte, los cuales se encuentran directamente relacionados con la prestación del servicio público de aseo.

Sin embargo, si bien es cierto que se establece la reutilización y el reintegro de estos no se desarrollan obligaciones que insten a las personas a separar en la fuente para favorecer todo el esquema de la GIRS.

Ley 99 de 1993

La Cumbre de Río de 1992 es el antecedente de la máxima ley ambiental del país. (Salinas 2010) afirma que en respuesta a esta cumbre, en 1993, en Colombia se aprueba la ley de medio ambiente (Ley 99 de 1993) en la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y el Sistema Nacional Ambiental en donde se expiden los lineamientos e instrumentos que deben tener en cuenta las instituciones públicas,

privadas, las comunidades y las personas, con el fin de lograr un cambio de modelo hacia uno más equitativo y sostenible.

La Ley 99 de 1993 reestructuró el sector ambiental del país y desarrolló los nuevos apartados ambientales contemplados en la Constitución Política de 1991, como el derecho que tienen las personas a gozar de un ambiente sano y el 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 y de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución (Constitución Política de Colombia 1991, arts 79 y 80).

Sin embargo, si bien es cierto que la ley *ibídem* desarrolló los apartados ambientales en concordancia con lo planteado en la época, fortaleció la institucionalidad creando el Ministerio de Ambiente y el Sistema Nacional Ambiental, como un conjunto de normas, orientaciones, actividades, recursos, programas e instituciones para poner en marcha los principios generales ambientales de la Constitución Política y la ley, las únicas alusiones que se hacen al tema de residuos sólidos son las funciones con que cuenta el Ministerio de Ambiente para la promoción del reciclaje y la concertación con el sector privado (Ley 99 de 1993, numeral 32 art 5), la de las Corporaciones Autónomas Regionales de ejercer la evaluación, control y seguimiento a los usos de los recursos naturales, entre ellos la disposición de residuos sólidos (Ley 99 de 1993, numeral 12 art 31). Cabe resaltar que antes de la expedición de la precitada ley se contaba con corporaciones autónomas regionales, no obstante, su trascendencia radica en la elevación de la preocupación ambiental a nivel de Ministerio y a su vez la integración del sector ambiental a través del SINA.

De igual manera, se resaltan nuevamente las competencias de los municipios y distritos en ejecutar obras o proyectos de descontaminación de corrientes o depósitos de agua afectados por vertimientos del municipio, así como programas de disposición, eliminación y reciclaje de residuos líquidos y sólidos y de control a las emisiones contaminantes del aire (Ley 99 de 1993, numeral 9 art 65). Lo anterior, debido a que el manejo de residuos sólidos se ha visto mayormente regulado por el sector vivienda (concebido como un servicio público) y por el sector salud al ser una problemática mayoritariamente urbana que acarrea efectos a la salud.

Ley 142 de 1994

Teniendo en cuenta que la mayoría los residuos sólidos son recibidos a través del servicio público domiciliario de aseo resulta pertinente traer a colación la Ley 142 de 1994, mediante la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, entre ellos el servicio de aseo definido como el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos y las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos (Ley 142 de 1994, numeral 25 art 14). Llama la atención, que los municipios juegan un papel fundamental para asegurar que se preste a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios públicos, entre ellos el de aseo ya sea por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración central del respectivo municipio (Ley 142 de 1994, numeral 1 art 5), situación compartida para el Decreto 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993, denotando así el papel que juega la institucionalidad desde las administraciones municipales y su incidencia en el éxito de implementar modelos de GIRS que permitan afrontar las problemáticas ambientales derivadas del inadecuado manejo de los residuos.

CONPES 3874 de 2017

El documento CONPES 3874 de 2016 promulgado por el Consejo Nacional de Política Económica y Social establece la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Por tanto, es el documento referente para la implementación de la GIRS y cuenta con las directrices a nivel nacional. En términos generales, vale la pena destacar la problemática relacionada con la Gobernanza en la gestión integral de residuos sólidos donde identificó baja coordinación interinstitucional, instrumentos de planificación territoriales con baja implementación e insuficiente información sectorial (CONPES 3874 de 2016, 39-43).

Bajo este entendido, el (CONPES 3874 de 2016, 46) pretende promover la economía circular, la cultura ciudadana, la educación e innovación, la reutilización, incrementar los niveles de separación en la fuente y de aprovechamiento y adicionalmente plantea generar un entorno institucional propicio para la coordinación entre y por último mejorar el reporte, monitoreo, verificación y divulgación de la información sectorial para el seguimiento de la política pública.

En consecuencia, la ejecución y el seguimiento a los objetivos de la política depende de las diferentes interacciones que presentan los actores relacionados, que, si bien se presenta en cabeza del estado como garante de la GIRS, requiere de la ciudadanía, el sector empresarial y tecnológico para la consecución de sus fines. Lo anterior, concuerda con lo planteado por (Klein et al., 2018) citado por (Lee-Geiller

and Kütting 2020, 1) quien indica que “la colaboración entre las autoridades locales, el sector privado y los ciudadanos se ha considerado eficaz en la adaptación exitosa de los problemas ambientales”.

Resolución 754 de 2014

La planeación, ejecución, seguimiento y evaluación a la implementación de la GIRS es posible gracias a los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS. Reglamentados por la Resolución Minvivienda 754 de 2014. En ella se establece la definición de los lineamientos mínimos de estos instrumentos de planeación, los cuales deben comprender la coordinación entre los actores involucrados en las actividades de aprovechamiento de los residuos sólidos, tales como prestadores del servicio público de aseo, recicladores de oficio, autoridades ambientales y sanitarias, comercializadores de materiales reciclables, sectores productivos y de servicios, entre otros (Resolución 754 de 2014, art 9).

En este sentido, los PGIRS se derivan de un ejercicio de planeación que debe contar con medios de implementación, puede ser actualizado conforme a las necesidades de los municipios y cuenta con elementos propios de la GIRS, a su vez, deben contemplar las diferentes actividades del servicio público de aseo, igualmente contemplan residuos de construcción y demolición. Cabe resaltar que los PGIRS deben ser objeto de seguimiento y se debe generar un informe sobre el estado de avance en el cumplimiento de las metas previstas en el PGIRS y realizar una rendición anual de cuentas a la ciudadanía (Resolución 754 de 2014, art 11).

Decreto 1076 de 2015

En primer lugar, el Decreto 1076 de 2015 como decreto único reglamentario del sector ambiente, si bien establece los proyectos que requieren licencia para la aplicar la GIRS como los rellenos sanitarios o las plantas de tratamiento de residuos sólidos con manejo de 20.000 toneladas o mayores (Decreto 1076 de 2015, numeral 12 y 13 art 2.2.2.3.2.3.) los acápite en el presente decreto van direccionados en su mayoría a la gestión y movimiento transfronterizo de los de residuos peligrosos y de los programas pos consumo de residuos como Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), plaguicidas, medicamentos vencidos y baterías usadas plomo ácido, los cuales corresponden a otra línea de gestión dadas sus características de peligrosidad o de manejo especial.

Decreto 1077 de 2015

Ahora bien, frente al Decreto 1077 de 2015 mediante el cual se establece el decreto único reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio, se puede decir que es la normativa jurídica propia de la GIRS, de hecho, cuenta con todo un título relativo al servicio público de aseo. El título II define la GIRS 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. También incluye el tratamiento y disposición final de los residuos no aprovechables (Decreto 1077 de 2015, numeral 20 art 2.3.2.1.1.).

Para ello, se establecen unos principios clave para la prestación del servicio público de aseo, y en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, los cuales se enuncian a continuación: prestación eficiente a toda la población con continuidad, calidad y cobertura; economías de escala comprobables; la participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de la prestación; desarrollo de 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 (Decreto 1077 de 2015, art 2.3.2.2.1.2.). Sobre el asunto, se puede observar cómo estos principios van asociados a las dimensiones a contemplar en la GIRS: la económica (al presentarse un mercado y que los modelos sean viables), la social (participación activa del usuario) y la ambiental (minimización de impactos ambientales).

Así mismo, la sección 3 hace énfasis en la GIRS, las obligaciones de los entes territoriales del desarrollo del esquema de aprovechamiento y valorización de residuos, contar con un PGIRS conforme a la Resolución 754 de 2014, el fomento al aprovechamiento y el carácter de interés social y utilidad pública para las áreas destinadas a este (Decreto 1077 de 2015, art 2.3.2.2.3.88).

La última actualización normativa al presente decreto en materia de GIRS es el Decreto 2412 de 2018 y la Resolución 176 de 2020 mediante los cuales se reglamenta el Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento – IAT, en términos generales, es una tasa o valor adicional por tonelada de residuos sólidos dispuestos en relleno sanitario que recaudan las personas prestadoras de las actividades principales y complementarias del servicio público de aseo (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 2020). Con los recursos recaudados se pretende financiar proyectos alternativos de tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos y poder así promover tecnologías que favorezcan a la GIRS.

De igual manera, el presente incentivo busca que los usuarios del servicio público de aseo incrementen la separación en fuente para evitar mayor costo en disposición final (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 2020). Estas tasas corresponden a los métodos económicos relacionados con la GIRS, de acuerdo con (FOS 2010, 42): “Los impuestos sobre rellenos sanitarios por lo general se imponen con el objetivo de internalizar los costos externos y de crear incentivos para los productores de residuos y operadores de gestión de residuos para usar métodos más amigables con el ambiente para la disposición de los residuos, para recuperar más valor de los residuos, por ejemplo, por medio de reciclar o de hacer composta y, finalmente, para reducir la generación de residuos”.

Resoluciones CRA 720 de 2015 y CRA 853 de 2018

Las Resoluciones CRA 720 de 2015 y CRA 853 de 2018, mediante las cuales se define el régimen tarifario aplicable a los grandes (mayores a 5000 suscriptores) y pequeños prestadores (menores a 5000 suscriptores) del servicio público de aseo, teniendo en cuenta que la GIRS se da principalmente a través de la prestación de este servicio público y como se encuentra concebida la normativa actual en materia, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA establece el modelo tarifario para remunerar los costos asociados de tal manera que se garantice la suficiencia financiera de la prestación y se dé cumplimiento a la normativa jurídica en materia de residuos sólidos.

En términos ambientales, estos marcos tarifarios vigentes de acuerdo con (Bohórquez 2016) pretenden la protección ambiental de las fuentes hídricas mediante el tratamiento de lixiviados; la definición de costos diferenciados en atención a los mercados; la inclusión en el cálculo de las tarifas de actividades de aprovechamiento de residuos sólidos y de limpieza urbana por suscriptor.

Cabe resaltar que este desarrollo regulatorio se viene dando desde el 2005 con el cierre, clausura y saneamiento de los botaderos a cielo abierto, iniciado por la Resolución 1390 del 2005 y finalizado por la Resolución 1890 de 2011, donde es expresa la prohibición del uso de estos sistemas no autorizados y donde se castiga el uso de botaderos a cielo abierto al no poder recaudar vía tarifa los costos asociados a su operación. Lo anterior, con el objetivo de desincentivar su uso (Resolución 1890 de 2011, paragrafo art 3).

Por ende, “para que la prestación del servicio público de aseo contribuya a las metas nacionales de desarrollo bajo en carbono y mitigación del cambio climático, es necesario que se realice una identificación de los costos ambientales, de salud asociados al manejo de residuos sólidos y de gestión social en beneficio de la construcción de una cultura ciudadana entorno a una economía circular en la gestión de residuos sólidos” (Comisión de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA 2020, 22). Se hace necesario este análisis económico en la GIRS para que se garantice su sostenibilidad ya que es una dimensión a tener en cuenta para implementación y la manera en que el agente regulador permita establecer el modelo económico que reconozca las variables ambientales, incentive el uso de tecnologías más eficientes y la capacidad de pago de los usuarios.

Resoluciones Minambiente 1407 de 2018 y 2184 de 2019

Finalmente, resulta pertinente traer a colación las Resoluciones Minambiente 1407 de 2018 y 2184 de 2019 mediante las cuales se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas respectivamente. Lo anterior, teniendo en cuenta que, si bien son expedidas desde el sector ambiental, se encuentran directamente relacionadas con el cumplimiento del CONPES 3874 de 2016 y la GIRS enfocada a la prestación del servicio público de aseo al tratarse de residuos sólidos reciclables y frente a los códigos de colores que deben tener las bolsas utilizadas para presentar los residuos.

La primera (Resolución 1407 de 2018), en su capítulo III, artículos 11 al 18 imparte las obligaciones a los actores involucrados en la GIRS (productores, comercializadores, fabricantes, gestores, empresas transformadoras, consumidores finales, municipios y autoridades ambientales) y se resaltan las obligaciones de los consumidores direccionadas a realizar una correcta separación en la fuente de los residuos de envases y empaques; entregar los residuos de envases y empaques en los puntos de recolección o a través de los mecanismos equivalentes establecidos por los productores (Resolución 1407 de 2018, art 16).

De igual manera, se enuncian las competencias de los entes territoriales de apoyar la articulación entre las actividades de aprovechamiento establecidas por el municipio con los planes de gestión ambiental de residuos de envases y empaques a cargo de los productores; fomentar el aprovechamiento de residuos de envases y empaques apoyar los programas de sensibilización, cultura ciudadana y mecanismos de comunicación en la gestión ambiental de residuos de envases y

empaques, estas dos últimas compartidas con las funciones de las corporaciones ambientales (Resolución 1407 de 2018, arts 16, 17 y 18). Estas labores deben ser ejecutadas de modo que se propicie una correcta implementación de la GIRS a nivel local, para ello, se debe realizar un trabajo conjunto por parte de las entidades del Estado con el objetivo de dar cumplimiento a la política pública.

Adicionalmente, el capítulo II en sus artículos 4 al 10 solicita a los productores contar con un plan de gestión ambiental de residuos de envases y empaques como documento rector, el cual es objetivo de presentación y seguimiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA y establece los contenidos mínimos para su elaboración. Esto favorece el seguimiento y control ambiental a través de una planificación y estandarización para la presentación de estos documentos por parte de los productores.

Por otro lado, la Resolución 2184 de 2019 establece en su artículo 4 en el territorio nacional, el código de colores para la separación de residuos sólidos en la fuente, siendo el color verde para depositar residuos orgánicos aprovechables, color blanco para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, multicapa, papel y cartón y finalmente el color negro para depositar los residuos no aprovechables.

De igual manera, estipula que a partir del 1º de enero de 2021, los municipios y distritos deberán implementar el código de colores para la presentación de los residuos sólidos en bolsas u otros recipientes, en el marco de los programas de aprovechamiento de residuos del servicio público de aseo, de acuerdo con lo establecido en los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) (Resolución 2184 de 2019, art 4). Como se puede observar, nuevamente se imparten obligaciones a los municipios y distritos y de igual manera, establece una articulación con los PGIRS, documento rector de la GIRS a nivel municipal a pesar de ser una reglamentación diferente al sector de vivienda, ciudad y territorio.

En conclusión, el desarrollo normativo jurídico en materia de GIRS ha avanzado sustancialmente en los diferentes sectores que lo reglamentan y se puede decir que Colombia cuenta con una amplia serie de políticas, leyes, decretos y resoluciones que, en su conjunto representan un marco jurídico extenso y sólido para su implementación. De igual manera, denotar que los entes territoriales son los máximos responsables para llevar a cabo el desarrollo de la GIRS de tal manera que se garantice la gestión y se eviten los impactos.

3.3 Institucionalidad en la Gestión Integral de Residuos Sólidos: competencias y el desarrollo del principio de coordinación interinstitucional

La GIRS en Colombia se ve manejada por diferentes instituciones, entre ellas se cuenta con el sector salud en cabeza del Ministerio de Salud, el sector ambiental compuesto por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Minambiente y las Corporaciones Autónomas Regionales, por otro lado, se cuenta con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - Minvivienda a través del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico y como agente regulador la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, seguido del sector de planeación con el cumplimiento de las metas establecidas en los Planes de Desarrollo desde el Departamento Nacional de Planeación y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD como entidad técnica de inspección, vigilancia y control a los prestadores de servicios públicos domiciliarios, encargados de la prestación del servicio con los criterios de continuidad, calidad y cobertura, los entes territoriales como garantes de la prestación y encargados de asegurar el manejo de los residuos sólidos en sus municipios y los usuarios, que tienen el deber de presentar sus residuos separados con el fin de que puedan ser manejados adecuadamente.

Estas entidades en su conjunto deben estar articuladas interinstitucionalmente, para el perfeccionamiento de estrategias conjuntas encaminadas al desarrollo del principio constitucional de colaboración armónica entre los órganos del Estado para la realización de sus fines, contenidos en el artículo 113 de la Constitución Política.

De igual manera, el principio de coordinación interinstitucional juega un papel relevante, establecido en el artículo 209 de la Constitución Política, el cual, (Colina 2019, 18) establece que si bien es cierto se contempla en la Carta Política, aún se encuentra en construcción, pues no existe legal ni jurisprudencialmente hablando, una lista taxativa de las formas como este se materializa.

Sin embargo, a pesar de estas limitaciones identificadas en la interpretación del principio, (Colina 2019, 18-19) recalca tres elementos en los cuales se ve reflejada la coordinación interinstitucional: los convenios administrativos, que implica una asociación, un negocio jurídico entre dos entidades públicas semejante al contrato estatal, que tiene como objeto único el cumplimiento de fines comunes; las comisiones intersectoriales; y las regiones administrativas y de planificación.

Por consiguiente y viendo la gama de actores que se encuentran involucrados en la implementación de la GIRS, se deben fortalecer estos instrumentos y las acciones

de cada entidad conforme a sus competencias para asegurar el manejo de los residuos sólidos en el país.

Una vez realizadas estas precisiones contenidas en los primeros tres capítulos frente a los conceptos de gobernanza, GIRS y el marco jurídico asociado a la GIRS respectivamente, el capítulo 4 es el resultado de una revisión bibliográfica que permite identificar la interrelación que tienen estos conceptos y cómo el ejercicio de gobernanza a través de sus parámetros incide en la GIRS de tal modo que los estados puedan manejar sus residuos sólidos de manera idónea.

4) Desentrañando la incidencia de la gobernanza en la Gestión integral de Residuos Sólidos

Teniendo en cuenta los elementos de la gobernanza descritos en el presente documento, los impactos ambientales que se generan a partir del inadecuado manejo de los residuos sólidos, la normativa jurídica en materia de GIRS y los actores estatales y no estatales involucrados en esta, se considera relevante resaltar la importancia que tiene la gobernanza ambiental y cómo esta puede considerarse un mecanismo efectivo para su desarrollo y la reducción de las afectaciones al medio ambiente y a la sociedad. Para ello, se pretende ahondar en la gobernanza y sus componentes, particularmente lo relacionado con la participación ciudadana, la educación ambiental, el marco normativo, la planificación estatal, la capacidad de las instituciones y la transparencia como elementos sustanciales para aplicar la GIRS.

La GIRS y la gobernanza ambiental son dos conceptos que se pueden asociar. En primer lugar, (Escobar 2017, 17) menciona que “para el manejo de residuos sólidos involucra la participación de los ciudadanos con una adecuada cultura ambiental, la gestión que el gobierno local le otorga a los residuos en sus diferentes etapas: recolección, transporte y disposición final, la participación de las instituciones privadas para la promoción de actividades como el reciclaje y reaprovechamiento, estas gestiones son indicadores de una adecuada gobernanza ambiental”. De este modo, se puede observar cómo la participación ciudadana, la educación ambiental y la capacidad institucional aunada a los diferentes componentes de la GIRS representan un desarrollo de la gobernanza.

Sin embargo, esta participación debe ser objetiva y sus decisiones no deben verse inclinadas hacia unos de los actores involucrados. La gobernanza de los residuos debe considerar no solo los aspectos económicos, sino también los públicos y

ambientales, y debe tener claro que depender demasiado de los actores privados que están motivados principalmente por principios económicos puede no conducir a resultados públicos y ambientales deseables. (Lee-Geiller and Kütting 2020, 9).

Por otro lado, la (ONU medio ambiente 2018, 11) considera que la gobernanza en gestión de residuos implica un sistema cuyo objetivo será lograr la mejor gestión posible en un contexto determinado. El sistema deberá, a su vez, determinar las reglas o principios y las herramientas para alcanzar el objetivo definido. Es decir, la GIRS debe considerar las características propias y surtir un proceso de planeación para establecer las opciones más adecuadas que permitan cumplir el objetivo de esta: gestionar responsablemente los residuos en todos los procesos que involucra.

Uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de la GIRS y de la gobernanza ambiental es la participación ciudadana. (Escobar 2017, 28) plantea que “La gobernanza ambiental exige la participación ciudadana en la Gestión integral de residuos sólidos y se refiere a la integración y participación de vecinos, comités, asociaciones, grupos organizados y la municipalidad, solo así se puede alcanzar mejorar los niveles de calidad de vida y salud ambiental”. Así, se presentan diferentes actores que además de conocer las dinámicas de sus territorios y verse directamente afectados por las decisiones de las alcaldías, deben estar relacionados con las administraciones municipales para la ejecución de la GIRS.

Lo anterior, concuerda con lo planteado por (Valdivieso 2017, 539) ya que “la probabilidad de una mejor gestión medioambiental es mayor en aquellos municipios que funcionan con concejos municipales independientes y responsables, organizaciones municipales flexibles, capacidades institucionales, y un sistema de gobernanza participativa.”

Ahora bien, ¿hasta qué punto esta participación puede considerarse efectiva? (Escobar 2017, 28) afirma que “es legítima la participación de la ciudadanía en la gestión integral de residuos sólidos por ejemplo, cuando se es partícipe en la elaboración de las políticas públicas, la participación ciudadana es necesario ya que garantizara soluciones a las problemáticas identificadas por la población lo que permite que sea tomado en cuenta”. Es decir, una participación temprana que realmente incida en la toma de decisiones, contemple a los interesados y propenda por el bienestar general.

Existen diferentes mecanismos para el desarrollo de esta participación, “las audiencias y consultas públicas, la elaboración participada de normas, los talleres y

mesas de trabajo sobre temas específicos, las consultas técnicas, las comisiones de seguimiento de implementación de normas y el monitoreo social son ejemplos de mecanismos de participación que pueden aplicarse a la gestión de residuos” (ONU medio ambiente 2018, 179).

Para que la ciudadanía tenga la capacidad de participar en estas tomas de decisiones es necesario que se surta un proceso de educación en los temas a tratar, que si bien presenta dificultades, este no puede ser omitido. El (Centro de Estudio y Cooperación Internacional CECI 2017, 70) plantea que “concientizar, sensibilizar y provocar una modificación de un comportamiento colectivo generalizado es posible, toma su tiempo, cuesta dinero y esfuerzo y requiere de una decisión política franca y sostenida por parte de las autoridades municipales y del gobierno de la Republica”. Estos gastos podrían compensarse al involucrar otros actores como mediante escuelas, colegios e instituciones de investigación locales que fomenten estos procesos (Zabaleta and Rodic 2015, 186).

Lo anterior, con el objetivo de fortalecer a la ciudadanía, ya que el conocimiento es una herramienta poderosa de acuerdo con lo planteado por (Kütting and Lipschutz 2009, 3) el empleo del conocimiento ambiental constituye un enfoque de alto nivel para la resolución de problemas, normalmente aplicado por actores poderosos para orquestar y manipular las comunidades locales dentro de un sistema hegemónico continuo”. De este modo, al promoverse este conocimiento en las comunidades locales, se evitan las manipulaciones por parte de los gobiernos y le otorga validez a la perspectiva ciudadana.

En consecuencia, “mientras el ciudadano no comprenda que la gestión de los residuos tiene un valor que debe abonarse como el consumo de agua, energía o transporte, difícilmente se verá como un usuario” (ONU medio ambiente 2018, 177). Por ende, se han de “proponer medidas que generen y fortalezcan la conciencia ciudadana sobre sus obligaciones correspondientes en el buen manejo integral de los residuos sólidos (gobernanza ambiental) (Centro de Estudio y Cooperación Internacional CECI 2017, 18). Esto es, debido a que para la GIRS el usuario representa el primer eslabón en la cadena, pues es el que tiene la capacidad de minimizar, separar en la fuente y entregar adecuadamente el residuo para su gestión.

(Rathore and Sarmah 2020, 13) establecen ciertos elementos que pueden promover esa actividad por parte de los ciudadanos “El beneficio percibido y la instalación de separación de fuentes se identificaron como los factores más influyentes, seguidos

de las características del mercado y la conciencia social. Además, las políticas gubernamentales, el riesgo percibido y la actitud hacia la separación de fuentes identificadas como que tienen un impacto significativo en la intención de separación de fuentes.”. Por lo que se propone que estos sean los principales objetos de análisis para potenciar su realización.

Por otro lado, para el desarrollo de la gobernanza y de la participación activa por parte de la ciudadanía se requieren fuentes de información para el ejercicio de sus funciones (ONU medio ambiente 2018, 138) indica que “la cuestión central es la información oportuna, anticipada, y el control estricto, suficiente y transparente del Estado respecto de los gestores a fin de que la ciudadanía pueda constatar de qué modo sus derechos al ambiente y a la salud se encuentran garantizados.” En este sentido, “el acceso a la información pública y el deber de los gobiernos de generar información y brindarla, así como de establecer canales de participación ciudadana, son elementos fundamentales de la gobernanza” (ONU medio ambiente 2018, 179). Lo anterior facilita los procesos de toma de decisiones que surgen a partir de información confiable y oportuna.

Los procesos de toma de decisiones facilitan el desarrollo de la participación ciudadana y de educación ambiental como elementos de la gobernanza. De acuerdo con (Tamayo 2015, 121) “El proceso complejo de toma de decisiones también facilita otros procesos como por ejemplo la apropiación del territorio por parte de los ciudadanos que participan en él. Los ciudadanos se apropian de su territorio al tomar decisiones que lo afectan y lo definen, siendo este un componente esencial de la gestión social de los residuos valorizables”.

Otro elemento a analizar de la gobernanza es el marco jurídico asociado a la GIRS, pues “si bien existen numerosos países en ALC con abundante normativa ambiental y de residuos, específicamente, tratándose incluso de buenas normas en un sentido técnico, ello no siempre garantiza resultados positivos que se traduzcan en la minimización de los residuos, la recuperación de materiales o la erradicación de basurales clandestinos” (ONU medio ambiente 2018, 152). Así las cosas, el desarrollo normativo es el primer paso para la ejecución de la gobernanza, más no corresponde a su eje fundamental, ya que se debe ver la percepción que cuentan los sujetos a los que se les aplica la ley y bajo qué estrategias el estado minimiza la persistencia de estas conductas que se alejan de la legalidad.

Para ello, se debe generar un ambiente de coordinación institucional no solo en la formulación de la normativa jurídica sino en el seguimiento a la verificación de su

cumplimiento por los actores involucrados ya que “la eficiencia de la gestión integral de residuos sólidos está relacionada con la coordinación adecuada entre las instituciones involucradas en el diseño y ejecución de políticas, y en la regulación, supervisión, vigilancia y control del manejo de residuos sólidos” (CONPES 3874 de 2016, 52). Esto representa una destinación de recursos físicos, económicos y humanos a cargo del estado para la consecución de sus fines a través del fortalecimiento de la capacidad institucional de los órganos que lo representan.

De igual manera, la participación y el desarrollo normativo como elementos tanto de la gobernanza como de la GIRS deben verse en su integralidad para asegurar un correcto ejercicio de esta. El (Centro de Estudio y Cooperación Internacional CECI 2017, 137) concluye que “el gobierno municipal y sus ciudadanos son los actores clave responsable de asegurar la gobernanza del manejo de los desechos sólidos dentro de su territorio. Gobernanza que debe ser lograda en el marco de la leyes y políticas vigentes, en coordinación solidaria con los otros gobiernos locales”.

Por otra parte, la planeación institucional y la capacidad que tienen los entes territoriales afectan el desempeño de la gobernanza. De acuerdo con (ONU medio ambiente 2018, 176) “La falta de conocimiento acerca de los costos que implica para una administración local el servicio de gestión de los residuos que, por cierto, en numerosos países es el más oneroso del presupuesto local contribuye también a la escasa consciencia sobre la necesidad de reducir, reusar y reciclar”. Sin embargo, se debe realizar este ejercicio ya que supone una responsabilidad del estado “los gobiernos deben tener en cuenta que muy posiblemente contar con las capacidades adecuadas al desafío que supone un sistema de gestión integral de residuos funcionando puede ser oneroso, pero nunca será tanto como los costos que implican el no hacer” (ONU medio ambiente 2018, 191).

De este modo y en concordancia con lo anteriormente expuesto, (Villegas 2017, 82) plantea que “las cualidades de la buena gobernanza de residuos sólidos se destaca la importancia de las instituciones, la participación y la sostenibilidad económica en el desarrollo del sistema”. Así, es un proceso complejo donde su desempeño depende de elementos diversos provenientes de diferentes dimensiones políticas económicas y sociales.

En consecuencia, y teniendo en cuenta lo concerniente a la identificación de estos elementos propios de la gobernanza en la GIRS compilados en este capítulo y para dar respuesta a la pregunta de cuales son los estándares de gobernanza ambiental en el manejo de residuos sólidos desarrollados por la gestión de los municipios de

Isnos, Pitalito y San Agustín (Colombia) a partir de la aplicación e interpretación de la normatividad jurídica se cierra el trabajo de grado con el capítulo quinto presentando un análisis de los modelos de GIRS de cada uno de estos municipios a la luz de la gobernanza ambiental.

5) Del papel a la práctica: la Gestión integral de Residuos Sólidos aplicada por los municipios de Isnos, San Agustín y Pitalito

Para el desarrollo del presente capítulo se consideró pertinente resaltar el modelo de GIRS implementado por los municipios del sur de Huila, específicamente en los municipios de Isnos, San Agustín y Pitalito que disponen en el Relleno Sanitario operado por la empresa BIORGANICOS DEL SUR DEL HUILA S.A. E.S.P., los cuales se pueden considerar un caso de éxito en el manejo de residuos sólidos a nivel nacional. Lo anterior, teniendo en cuenta lo reportado por la (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD 2019, 58) donde informa que “este relleno cuenta con una planta de tratamiento de residuos sólidos cuyos procesos se realizan gracias a la separación en la fuente por parte de los usuarios de los municipios atendidos, los cuales, según informa el prestador, iniciaron el proceso de separación debido al programa implementado en su momento por la Gobernación, denominado “Huila sin basuras” con el cual se creó una cultura ambiental en sus habitantes”.

Conforme a lo establecido por el (Patiño 2014, 7) “el Programa de Separación en la Fuente denominado “Huila Sin Basuras” se llevó a cabo a partir de recursos aportados por el gobierno departamental, los Municipios socios de las plantas de tratamiento y con los dineros aportados por el gestor del PDA, Aguas del Huila.” De este modo “ha dado como resultado que localidades como Garzón, cuenten con proyectos de separación en la fuente debidamente respaldados y avalados por la Administración Municipal, Concejo Municipal, Empresas de Servicios Públicos y por la autoridad ambiental”. Esto, denota la participación de diferentes actores para impulsar la separación de los residuos y de este modo favorecer la implementación de la GIRS.

De este modo, se han logrado optimizar los procesos en el relleno sanitario hasta lograr un porcentaje máximo de aprovechamiento del 59% y adicionalmente, se “prolongó la vida útil del sitio de disposición final por un término de 3 años más, es decir, hasta mayo de 2019. Sin embargo, gracias al mejoramiento en los procesos de aprovechamiento el relleno sanitario aún cuenta con espacio aproximado del

25% disponible” (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD 2019, 58).

Como se puede evidenciar, son notables los beneficios derivados de una correcta implementación de la GIRS a nivel municipal, ya que se fomenta la separación en la fuente, el aprovechamiento y el tratamiento de los residuos. Finalmente se prolonga la vida útil de los rellenos sanitarios asegurando así la continuidad en la prestación de la actividad de disposición final y la reincorporación de los materiales a nuevos ciclos productivos.

Es por esto que se ha decidido profundizar en las estrategias aplicadas en los modelos de GIRS de estos tres municipios e identificar si se presentan estándares de gobernanza ambiental en el manejo de residuos sólidos desarrollados por ellos a partir de la aplicación e interpretación de la normatividad jurídica. Se tuvieron en cuenta principalmente tres aspectos: la planeación, a través de la elaboración y seguimiento a los PGIRS, el componente de educación ambiental, la verificación de la participación ciudadana y la coordinación interinstitucional.

El PGIRS como documento rector de la GIRS

En primer lugar, se procedió a verificar si los PGIRS de los municipios en mención se encuentran realizados bajo los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 0754 de 2014 encontrando que, los documentos elaborados por los municipios de Isnos y San Agustín se encuentran actualizados a la normativa vigente, cuentan con una línea base del estado actual de la gestión de residuos sólidos y presentan los objetivos, indicadores de medición, metas y medios de verificación para los diferentes programas que se les exigen. Lo anterior demuestra que los documentos cuentan con una estructura conforme a los elementos que ha dictaminado la normativa en materia de residuos y se presentan como un ejercicio de planeación a largo plazo (teniendo en cuenta el periodo del documento 2015-2027).

De igual manera, se resalta la relevancia que tiene el ciudadano para la GIRS en el programa de aprovechamiento de estos PGIRS. Esto, por cuanto la gestión inicia con las buenas prácticas de los ciudadanos a través del consumo responsable de productos, y la continua y adecuada disposición y separación en la fuente de los residuos. Se observa que incluye en esta adecuada gestión, la inclusión del reciclaje, indicándose que una vez los residuos aprovechables son presentados a la empresa prestadora del servicio de recolección o a los recicladores, estos van a

ser dispuestos en una estación de clasificación y aprovechamiento, dejando como último recurso la disposición final en un relleno sanitario (Municipio de Isnos 2015, 77) y (Municipio de San Agustín 2015, 92). De igual manera, se evidencia que los proyectos se ejecutan en cabeza de las administraciones como responsables de la prestación y conforme a lo contemplado en la normativa.

Cabe resaltar que para el (Municipio de Isnos 2015, 80) “se han realizado procesos de sensibilización y educación ambiental a los usuarios del servicio de aseo de forma continua, pero no se han logrado cambios en la conducta de la población necesarios para alcanzar logros significativos en actividades como: La presentación, la separación en la fuente, reúso y reducción en la generación de residuos sólidos, lo que ha generado falta de credibilidad y apatía en los diferentes actores sociales llamados a participar en dichos proceso”. No obstante, viendo los datos previstos por el prestador de la actividad de disposición final BIORGANICOS DEL SUR DEL HUILA S.A. E.S.P. a corte del 2018 esta situación ha cambiado ya que la tasa de aprovechamiento de residuos aumentó y se facilitaron los procesos dentro del relleno sanitario.

De igual manera, conforme a lo expuesto por (Imbachi 2020) profesional de la empresa de servicios públicos AGUAS Y ASEO DEL MACIZO S.A.S. E.S.P del municipio de Isnos “aplicar los programas estipulados en el PGIRS y crear conciencia ciudadana en el cuidado y preservación del medio ambiente, al igual que el adecuado manejo de los residuos sólidos aplicando las 3R (Reducir, Reciclar y Reutilizar) y también haciendo un buen uso de nuestro servicio de Aseo, al igual que el respeto y confianza hacia la institucionalidad y los funcionarios que prestan su servicio de recolección”. De este modo, el cumplimiento de los proyectos contenidos en los diferentes programas del PGIRS representa un buen ejercicio de la gobernanza al generar conciencia ambiental a través de la educación y el fortalecimiento de lazos con la administración.

Ahora bien, frente al municipio de San Agustín, su PGIRS profundiza y presenta la manera en la cual se deben presentar los residuos reciclables, orgánicos e inservibles y adicionalmente relaciona el esquema actual del modelo de GIRS donde se destaca la implementación de las rutas selectivas y el destino que tienen los residuos conforme a su potencial, en especial los orgánicos, que son dispuestos en el centro de aprovechamiento PAOCOS (Municipio de San Agustín 2015, 95).

De este modo, se hace evidente como los PGIRS estructurados definen las condiciones de la GIRS y se constituyen la hoja de ruta para las administraciones

municipales con el objetivo de dar cumplimiento al marco jurídico asociado al manejo de residuos sólidos. Sin embargo, es pertinente indicar que frente al PGIRS del municipio de Pitalito, no se evidencia que este documento se encuentre ajustado a los lineamientos establecidos en la resolución *ibidem* y en adición a lo anterior, presuntamente se encuentra desactualizado ya que su fecha de elaboración data del 2013, previa a la expedición de la metodología de la Resolución 0754 de 2014.

Lo anterior puede representar falencias para la GIRS al no derivarse de la normativa jurídica y acarrear consecuencias al municipio como responsable de actualizar este documento y verificar el cumplimiento de su contenido conforme a lo establecido por el (CONPES 3874 de 2016, 42) donde “La implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los planes de gestión integral de residuos sólidos también es responsabilidad de los entes territoriales. Sin embargo, estas responsabilidades no han sido asumidas de la forma requerida, ya sea por falencia en las capacidades institucionales, desconocimiento de las normas o por falta de compromiso de las administraciones respectivas”. Esto representa un reto para la gobernanza, al no desarrollarse estas labores desde la institucionalidad.

Información oportuna y confiable relativa a la GIRS

Teniendo en cuenta que “el ejercicio de una buena gobernanza ambiental esté basado en el involucramiento, la transparencia, el acceso a la información, la adaptación, el respeto por los derechos humanos y por la naturaleza, la responsabilidad y la aplicación de normas para regular el cumplimiento (Piñeiro, 2004) citado por (Molina 2014, 39)”. Se hace necesario contar con información relativa al estado de la GIRS en sus niveles locales, departamentales y regionales. Lo anterior con el fin de tomar decisiones oportunas a partir de una línea base y conforme a las dinámicas presentes en el manejo de los residuos sólidos.

Como la mayor parte de la GIRS se ve inmersa en la prestación del servicio público domiciliario de aseo, desde la SSPD se cuenta con el Sistema Único de Información – SUI donde reposa la información administrativa, comercial, financiera y técnico-operativa relativa a la prestación de los servicios públicos domiciliarios. Una vez verificado dicho sistema se evidenció que para los municipios de Isnos, Pitalito y San Agustín se cuenta con las siguientes empresas prestadoras y porcentajes de reporte de información:

Tabla 1. Porcentaje de reporte SUI

ID	EMPRESA	% de reporte SUI
----	---------	------------------

2147	BIORGANICOS DEL SUR DEL HUILA S.A E.S.P.	95
25661	AGUAS Y ASEO DEL MACIZO S.A.S. E.S.P. (ISNOS)	86
711	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS SAN AGUSTIN E.S.P.	80

Fuente: Propia a partir de

http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui_adm_028

De este modo, se evidencia un reporte considerable de información al SUI de diferentes tópicos por parte de las empresas, la cual es de libre consulta del usuario a través de su página web.

Se resalta la cantidad de toneladas de recolección y transporte, toneladas dispuestas en los sitios de disposición final y aprovechadas en el marco del servicio público, el registro de los vehículos, las rutas de recolección y transporte de residuos, el registro de sitios de disposición final y de estaciones de clasificación y aprovechamiento.

Como se ha recalcado a lo largo de este documento, contar con información oportuna y de consulta abierta facilita los procesos de toma de decisiones ya que brinda conocimiento del servicio para su apropiación y le otorga capacidad de participación a la ciudadanía. En todo caso, se considera que es necesario que las entidades competentes realicen una mayor difusión de este tipo de sistemas de información, para permitir a la ciudadanía una participación real y efectiva en materia de GIRS.

Educación ambiental y participación ciudadana

La educación ambiental se contempla en el PGIRS del municipio de Isnos para promover la participación de la comunidad gestionando de forma adecuada un mecanismo de comunicación, divulgación y un manejo adecuado de los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables e Implementar capacitaciones orientadas al fomento de la cultura del manejo adecuado de los residuos sólidos (Municipio de Isnos 2015, 80).

De igual manera, conforme a lo informado por (Imbachi 2020) profesional de la empresa de servicios públicos AGUAS Y ASEO DEL MACIZO S.A.S. E.S.P del municipio de Isnos la educación ambiental es un eje fundamental que favorece el

esquema de la GIRS aplicada en el municipio, se señala que: “La implementación de rutas selectivas a echo (SIC) que el tema de aprovechamiento sea más fácil de implementar, ya que los usuarios del servicio de aseo realizan la separación en la fuente de residuos orgánicos, inorgánicos y reciclables, los residuos orgánicos son llevados al relleno sanitario Biorganicos del sur, ubicado en la ciudad de Pitalito Huila, en algunas ocasiones se dispone en fincas para la realización de abono tipo compost. Los residuos inorgánicos inservibles son llevados al relleno sanitario y los residuos reciclables son almacenados en la ECA de la Empresa de Servicios Públicos de Isnos. **Todo esto es posible realizando actividades de sensibilización, comunicación formal e informal para el fomento de la cultura del manejo adecuado de los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables.**” (Negrilla y subrayado fuera del texto original).

En consecuencia, se refuerza la relevancia de los usuarios del servicio público como responsables de presentar los residuos para los diferentes procesos inmersos en la GIRS.

Por otro lado, (Calderon 2020) Representante Legal de BIORGANICOS DEL SUR DEL HUILA S.A E.S.P. informa que para el municipio de Pitalito se han adelantado las siguientes capacitaciones y concientizaciones para implementar la separación en la fuente y el desarrollo de la cultura de la no basura:

Tabla 2. Capacitaciones y dotación

INDICADOR	CANTIDAD
Estudiantes del SENA	100/año
Grado 11 y pasantes	100/año
Presidentes JAC	50/año
Estudiantes de secundaria	5000/año
Estudiantes de primaria	5000/año
Volantes entregados	18000/semestre
Emisiones de propaganda por radio y televisión	200/año
Carretilleros	50/año
Zorreros	100/año
Cartillas entregadas	2000/año

Fuente: propia adaptada de (Calderon 2020)

En concordancia con lo anterior, la educación ambiental se abarca en diferentes actores como estudiantes, líderes locales (v.gr. Juntas de Acción Comunal – JAC) y medios de difusión masivos, para fortalecer la separación en la fuente y propiciar un ambiente idóneo para la GIRS.

Ahora bien, frente al municipio de San Agustín vale la pena recalcar una experiencia, que, si bien no se enmarca dentro de la prestación del servicio público de aseo, resulta en un ejemplo de participación ciudadana y desarrollo comunitario en materia de residuos sólidos con múltiples beneficios.

La Asociación de Productores de Abonos Orgánicos y Compostaje de San Agustín Huila PAOCOS, de acuerdo con lo relacionado por (Movimiento Regional por la Tierra n.d., 2) “se constituye en un emprendimiento inicial de la familia Galíndez Marín que en sus propios patios recolectaban los residuos de sus vecinos, los separaban y empezaban el proceso de producción de abono”. Lo anterior, se evidencia como una acción emergente de las comunidades en su interés para colaborar en la GIRS.

Dentro de la asociación se cuenta con un comité de residuos sólidos y “su trabajo se desarrolla partir de la recolección de los residuos sólidos del municipio en tres jornadas de recolección semanales (...) en la semana alcanzan a recolectar 26 toneladas de orgánicos, que aporta en la nutrición del suelo, especialmente de la finca en la que se encuentra ubicada la planta de tratamiento” (Movimiento Regional por la Tierra n.d., 3). En este sentido, si bien esta actividad realizada por PAOCOS no está concebida propiamente bajo la actividad de tratamiento del servicio público de aseo, al no ser remunerada vía tarifa, resulta en una iniciativa que transforma los residuos orgánicos en material de abono y minimiza los residuos que ingresan al relleno sanitario, haciendo parte de la GIRS. Tal es el punto, que la recepción de estos residuos se ve concebida dentro del PGIRS del municipio de San Agustín.

De este modo, PAOCOS es un proceso integral donde se puede combinar el turismo, la producción de café, el manejo sustentable de los residuos orgánicos, la práctica del reciclaje y el cuidado del ambiente (Movimiento Regional por la Tierra n.d., 8). Por ende, se evidencia cómo un proyecto comunitario puede traer beneficios en términos ambientales, económicos y sociales a los territorios cuando se hacen partícipes.

Articulación institucional

La ejecución de acciones por parte de los diferentes actores institucionales ha permitido el desarrollo de la GIRS en el municipio de Isnos, (Imbachi 2020) menciona que: “Inicialmente los residuos orgánicos se entregaban revueltos y eran recogidos y transportados en una volqueta, posteriormente se realizó la compra un camión compactador por parte del municipio, el cual facilitaba mucho más la recolección y transporte de los residuos sólidos, posteriormente por recomendación de la CAM, la empresa empezó a realizar campañas y sensibilización por medio de la emisora comunitaria, perifoneo y capacitación casa a casa, con ayuda de las instituciones educativas sobre la importancia de una adecuada presentación y disposición de los residuos, en articulación con la alcaldía se dieron canecas para incentivar a los usuarios en la separación en la fuente”.

De este modo, se evidencian las interacciones entre diferentes actores como la CAM, en su función de autoridad ambiental, la empresa prestadora que cuenta con los usuarios del servicio público de aseo y la alcaldía que en su conjunto deben realizar campañas que favorezcan la separación en la fuente y lograr que se fomente el aprovechamiento para dar cumplimiento a la normativa jurídica en materia de residuos sólidos. De igual manera, menciona que “la Corporación Regional del Alto Magdalena - CAM, hace su seguimiento y evaluación del cumplimiento de actividades de forma semestral, la primera a mediados del año y la segunda a finales del año que ya es la sancionatoria”. Este seguimiento es primordial para dar cumplimiento a la ejecución de las metas propuestas en los PGIRS y por ende, del desarrollo de la GIRS.

Conclusiones

1. Con la gobernanza se busca el reconocimiento y comprensión de la gestión local de los territorios, como fundamento para la convivencia y el respeto de las ideas del Estado, de la comunidad y de los demás actores involucrados, como los prestadores de servicios públicos, con el fin de conjugarlas para el bien común, denotando que la gobernanza es producto de la interrelación entre la normativa, las instituciones y los municipios, y la forma como estos la han apropiado a los casos evaluados.
2. Concretamente, en materia de residuos sólidos, se evidencia que su manejo inadecuado provoca impactos ambientales negativos, además de generar problemas en la salud pública. Por ello, su gestión aporta a solucionar un problema complejo y de alta preocupación a nivel global que debe ser afrontado por todos y cuya responsabilidad depende no solo de los estados,

sino también de la toma de consciencia por parte de la ciudadanía, siendo por ello tan relevante la gobernanza en este escenario.

3. Se evidencia que a nivel internacional, los tratados y acuerdos que aluden directamente a residuos lo hacen únicamente frente a los peligrosos, como los convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo, sin embargo cuando se trata de residuos sólidos ordinarios, aún no se cuenta con un desarrollo de derecho internacional específico sobre este tema. Con esto, se observa que si se quiere llegar a evidenciar la GIRS en derecho internacional, se debe ir hacia la concepción del desarrollo sostenible, definido desde la Cumbre de Río de 1992, o bien acudir a los ODS, para encontrarlo en algunos de los puntos que en estos se elaboran. Sin embargo, a pesar de la problemática que representa la inadecuada gestión de los residuos sólidos en sí misma, no hay un tratado o acuerdo internacional específico que haga alusión a este asunto, pues como se observa, se ve atendido desde distintos enfoques (consumo responsable, ciudades sostenibles, entre otros).

Si bien es cierto que la normativa jurídica nacional no contiene a la gobernanza en estricto sentido, se evidencia que en materia de GIRS ha incluido algunos aspectos que son necesarios para la gobernanza, tales como la planificación a través de un documento técnico (PGIRS), la inclusión de los usuarios en los procesos de gestión y fiscalización de la prestación, fomento de la educación ambiental a través de la separación en la fuente y desarrollo de la cultura de la no basura, coordinación entre las diferentes entidades involucradas y la participación de los actores involucrados con sus roles y responsabilidades.

Con ello, a partir de la amplia legislación nacional en materia de residuos sólidos provenientes de diferentes sectores (ambiental, vivienda y salud) y por ende, de diferentes entidades que deben actuar conforme a sus competencias y bajo el principio de coordinación interinstitucional, con el objetivo de dar cumplimiento no solo a la legislación propia de su sector, sino a los mandatos constitucionales de salvaguardar el ambiente. Si bien es cierto, se parte de la coordinación, y se ha analizado esta problemática de forma integral a través del CONPES 3874 de 2016, el que la GIRS se fragmente en competencias de distintas entidades, puede llevar en la práctica a generar confusión respecto a qué entidad debe actuar frente a una situación concreta y perder eficiencia en su manejo y seguimiento.

4. La GIRS parte de la construcción de políticas públicas adecuadas y consecuentes con la problemática, que implican de base la participación de la ciudadanía, quienes son los que realmente deben convivir con los problemas derivados de la inadecuada gestión de los residuos sólidos. Con esto, la correcta implementación de la GIRS representa un proceso fundamental donde interactúan dimensiones económicas, sociales y ambientales que requieren de un análisis complejo para desenvolverse de tal manera que cumplan su cometido, que no es otro que darle un adecuado manejo a los residuos sólidos a partir de soluciones técnicas económicamente viables y partiendo desde su prevención, aprovechamiento, tratamiento y en menor grado disposición final.
5. Los modelos de GIRS implementados por los municipios de Isnos, San Agustín y Pitalito poseen parámetros de gobernanza ambiental en el manejo de residuos sólidos desarrollados a partir de la aplicación e interpretación de la normatividad jurídica. En ellos se evidencia un ejercicio de planeación a partir de la estructuración e implementación de los PGIRS conforme al marco jurídico aplicable, la presencia de información por parte de las empresas de servicios públicos para contar con un panorama del estado de la prestación del servicio público domiciliario de aseo, un proceso de educación ambiental que contempla diferentes actores y la participación ciudadana que les da relevancia como usuarios del servicio público de aseo, que, en su conjunto les ha permitido gestionar sus residuos de tal manera que se minimicen sus impactos.

De este modo, aunque los casos relacionados sean a nivel ilustrativo y no se puedan generalizar, se hace evidente que la gobernanza ambiental como fenómeno global permite afrontar las problemáticas ambientales a través de un proceso de toma de decisiones que involucre a los actores involucrados mediante mecanismos de participación efectivos. Así, se trata de reforzar las interacciones y el reconocimiento de los actores no estatales que permiten fortalecer el desarrollo de propuestas y la consecución de los fines comunes, los cuales, a través de la discusión entre diferentes disciplinas generan un entorno de perspectivas amplias que favorecen la implementación de la gobernanza ambiental.

Si bien se expusieron tres casos exitosos de GIRS a nivel nacional, aún queda un largo camino que recorrer frente al manejo adecuado de los residuos sólidos bajo el marco de la GIRS tanto en el contexto internacional como el nacional, del cual si bien se tienen las herramientas para propiciar

su implementación a raíz de parámetros de la gobernanza ambiental, es deber del gobierno en sus diferentes instituciones replicar lo presentado en estos municipios de modo que favorezca la implementación, se brinde información oportuna para la toma de decisiones y para la planificación, se favorezca la participación ciudadana a través de mecanismos reales que incidan en los procesos, se promueva la educación ambiental y finalmente se cuente con la capacidad institucional.

Finalmente, se recomienda realizar un análisis sobre otros modelos exitosos de GIRS a nivel nacional o en su defecto, examinar territorios que presenten problemas en su aplicación ya que “estudios de mayor alcance sobre el estado y su papel enriquecerían nuestro conocimiento de las condiciones para una gobernanza ambiental exitosa y no exitosa. El estado debe volver a incluirse en los estudios ambientales comparativos, teniendo en cuenta que el mundo y el estado mismo han cambiado considerablemente” (Duit 2014, 340).

6) Bibliografía

Fuentes Primarias

- Brundtland, Gro. 1987. *Nuestro futuro común*. Oxford University Press.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. 1992. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Río de Janeiro.
- CONPES 3874 de 2016. «Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.»
- Constitución Política de Colombia. 1991.
- Decreto 1076 de 2015. «Por medio del cual se establece el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.»
- Decreto 1077 de 2015. «Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.»
- Decreto 2811 de 1974. «Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.»
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. 2018. «Resultados censo nacional de población y vivienda 2018.»
- Ley 142 de 1994. «Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.»
- Ley 9 de 1979. «Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.»

- Ley 99 de 1993. «Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.»
- Resolución 1407 de 2018. «“Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones”..»
- Resolución 1890 de 2011. «Por la cual se enuncian alternativas para la disposición final de los residuos sólidos en los municipios y distritos que dieron aplicación a lo dispuesto en las Resoluciones 1390 de 2005, 1684 de 2008, 1822 de 2009 y 1529 de 2010.»
- Resolución 2184 de 2019. «“Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones”..»
- Resolución 754 de 2014.«“Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los planes de gestión integral de residuos sólidos”. .»

Fuentes Secundarias

- Barsalou, Olivier, y Michael Picard. 2018. «International Environmental Law in an Era of Globalized Waste.» *Chinese Journal of International Law* (Oxford University Press) 887-906.
- Bohórquez, José. 2016. «El nuevo marco tarifario de aseo en Colombia.» *Asuntos Legales*. 13 de abril. Último acceso: 25 de septiembre de 2020. <https://www.asuntoslegales.com.co/consultorio/el-nuevo-marco-tarifario-de-aseo-en-colombia-2368486>.
- Brower, Jorge. 2016. «En torno al sentido de gobernabilidad y gobernanza: delimitación y alcances.» *Revista Internacional de Filosofía* 149-162.
- Cabrera, Jorge. 2003. «El impacto de las declaraciones de Río y Estocolmo sobre la legislación y las políticas ambientales en América Latina.» *Revista de Ciencias Jurídicas* 303-331.
- Calderon, Edna Yolima, entrevista de Camilo Andrés Beltrán. 2020. *Solicitud de información* (08 de octubre).
- Castro, Susan. 2017. *Gestión Integral de Residuos Sólidos*. Fundación Universitaria del Área Andina.
- Centro de Estudio y Cooperación Internacional CECI. 2017. «Estrategia para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la Cuenca del Lago de Atitlán.»

- Christensen, T.H., A. Damgaard, J. Levis, Y. Zhao, A. Björklund, U. Arena, M.A. Barlaz, y otros. 2020. «Application of LCA modelling in integrated waste management.» *Waste Management* 313-322.
- Colina, Maria. 2019. «Mecanismos de coordinación interinstitucionales interadministrativos.»
<https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/6707/Mecanismos%20de%20coordinaci%C3%B3n%20interinstitucional%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Comisión de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA . 2020. «Bases de los estudios para la revisión de las fórmulas tarifarias para el servicio público de aseo aplicable a municipios y/o distritos de más de 5.000 suscriptores en área urbana.»
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. s.f. «Río +20: información esencial.» *Bibliogúas - Biblioteca de la CEPAL* . Último acceso: 29 de Septiembre de 2020.
<https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=159521&p=1044530>.
- Criado, J. Ignacio. 2016. «Las administraciones públicas en la era del gobierno abierto. Gobernanza inteligente para un cambio de paradigma en la gestión pública.» *Revista de Estudios Políticos* 245-275.
- Davies, Jonathan. 2011. *Challenging Governance Theory : From Networks to Hegemony*. Bristol: The Policy Press.
- de Castro, Fabio, Barbara ., Hogenboom, y Michiel. Baud. 2015. *Gobernanza ambiental en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO.
- Duit, Andreas. 2014. *State and Environment : The Comparative Study of Environmental Governance*. Massachusetts: The MIT Press.
- Escobar, Edward. 2017. «La gobernanza ambiental y la gestión integral de residuos sólidos en el distrito de Comas año 2017.»
- Ferramosca, Silvia. 2019. «A worldwide empirical analysis of the accounting behaviour in the waste management sector.» *Waste Management* 211-225.
- Flores, Carlos. 2009. «La problemática de los desechos sólidos.» *Economía* 27: 121-144.
- FOS. 2010. «Instrumentos Económicos en el Sector de la Gestión de Residuos. Experiencia de Países de la OCDE y América Latina.» GIZ.
- García, Cesar, Juan García, y Martha Vaca. 2013. «Evolución del marco normativo de la salud ambiental en Colombia.» *Rev. salud pública* 56-65.
- Gómez, Carlos. 2017. «Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica.» *PAPELES de relaciones ecosociales y cambio global* (140): 107-118.

- González, Nicolas. 2017. «Desafíos de la gobernanza ambiental: una aproximación a las implicaciones de la Gestión Integrada del Recurso Hídrico en Colombia.» *Ciencia Política* 12: 205-229.
- Guhl, Ernesto, y Pablo Leyva. 2015. *La gestión ambiental en Colombia, 1994-2014: ¿un esfuerzo insostenible?* Bogotá: Friedrich Ebert Stiftung (Fescol).
- Hoballah, Arab, y Sandra Averous. s.f. «Objetivo 12—Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles: un requisito esencial para el desarrollo sostenible.» *Naciones Unidas - Cronica ONU*. Último acceso: 29 de septiembre de 2020. <https://www.un.org/es/chronicle/article/objetivo-12-garantizar-modalidades-de-consumo-y-produccion-sostenibles-un-requisito-esencial-para-el>.
- Hogenboom, B., Baud, M., F., De Castro, y M. Walter. 2014. «La gobernanza ambiental en America Latina: Mapeando miradas, dinamicas y experiencias.» *Ecología Política* 14-17.
- Imbachi, Luis Carlos, entrevista de Camilo Andrés Beltran. 2020. *Modelo de Gestión Integral de Residuos Sólidos – GIRS aplicado en el municipio de Isnos, Huila*. (8 de octubre).
- Issa, Alejandro, y Tito Morales. 2017. «Evaluación de la gobernanza ambiental en Risaralda.» *Luna Azul* 309-328.
- Jasanoff, Sheila, y Marybeth Martello. 2004. *Earthly Politics : Local and Global in Environmental Governance*. Cambridge: The MIT Press.
- Kaza, S., L. Yao, P. Bhada-Tata, y F. Van Woerden. 2018. *What a waste 2.0 a global snapshot of solid waste management to 2050*. Work Bank Publications.
- Kerguelén, Eduardo. 2016. «Antecedentes históricos del Derecho Ambiental Colombiano.» *Derecho y Sociedad* 1 (1): 1-10.
- Kien, Akum. 2019. *A Gender Perspective of Municipal Solid Waste Generation and Management in the City of Bamenda, Cameroon*. Bamenda : Langaa Research & Publishing CIG .
- Kirton, John. 2006. *Sustainability, Civil Society and International Governance : Local, North American and Global Contributions*. Hampshire: Ashgate.
- Kütting, Gabriela, y Ronnie Lipschutz. 2009. *Environmental Governance : Power and Knowledge in a Local-Global World*. New York: Routledge.
- Lee-Geiller, Seulki, y Gabriela Kütting. 2020. «From management to stewardship: A comparative case study of waste governance in New York City and Seoul metropolitan city.» *Resources, Conservation & Recycling* 1-11.
- López de Lara, D, S Murillo, y V López. 2018. «Gobernanza ambiental: el Consejo Asesor (CA) del Parque Nacional Huatulco (PNH) como un instrumento de conocimiento transdisciplinario.» *Acta Universitaria* 56- 73.

- Martimort-Asso, Benoît. 2007. *Participation for Sustainability in Trade*. Hampshire: Ashgate.
- Mego, José. 2015. «Gestión Integral de Residuos Sólidos.» Último acceso: 11 de septiembre de 2020. <https://prezi.com/hdiqgs-segpw/gestion-integral-de-residuos-solidos-girs/>.
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. 2020. «Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento - Servicio Público de Aseo.»
- Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente. 2012. «Documento del proceso nacional hacia Río + 20.» *Departamento de Asuntos Económicos y Sociales - Desarrollo Sostenible*. Último acceso: 29 de septiembre de 2020. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/811MVOTMA_-_Documento_hacia_Rio__20.pdf.
- Molina, Douglas. 2014. «Gobernanza ambiental en Colombia: la acción estatal y de los movimientos sociales.» *Ambiente y Desarrollo* 27-42.
- Montoya, Estefanía, y Rosario Rojas. 2016. «Elementos sobre la gobernanza y la gobernanza ambiental.» *Gestión y Ambiente* 302-317.
- Movimiento Regional por la Tierra. s.f. «Estudio de caso Asociación de Productores de Abonos Orgánicos PAOCOS.» Último acceso: 14 de octubre de 2020. <https://porlatierra.org/docs/f1b86397cd16f642258bf148e6b71eb1.pdf>.
- Municipio de Isnos. 2015. «Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS 2015-2027.»
- Municipio de San Agustín. 2015. «Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS Municipio de San Agustín 2015-2027.»
- Naciones Unidas. s.f. «Acerca de los indicadores propuestos para la medición de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI), Cuba.» *unstats.un.org*. Último acceso: 29 de septiembre de 2020. <https://unstats.un.org/sdgs/files/open-consultation-iaeg/ODS%2011.pdf>.
- ONU medio ambiente. 2018. *Perspectiva de la Gestión de Residuos en América Latina y el Caribe*. Ciudad de Panamá: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina para América Latina y el Caribe.
- Palacio, Dolly. 2017. «El lugar red y la acción ambiental. Pistas para una gobernanza reflexiva y situada.» *Redes. Revista hispana para el análisis de redes sociales* 73-91.
- Patiño, John Freddy. 2014. «Evaluación del programa de separación de residuos sólidos en la fuente, en el municipio de Garzón – Huila.»
- Pentinat, Susana. 2017. «Perspectiva del Derecho internacional del medio ambiente (Primer semestre 2017).» *Revista Catalana de Dret Ambiental* 8: 1-16.

- Peña, Mario. s.f. «Derecho al agua potable y al saneamiento en el marco de los derechos humanos ambientales.» *Energía, cambio climático y desarrollo sostenible - impacto sobre los derechos humanos* 318-332.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. S.F. «Gobernanza ambiental.»
- Quintero, Carlos E. 2017. «Gobernanza y teoría de las organizaciones.» *Perfiles Latinoamericanos* 39-57.
- Rathore, Pradeep, y S.P. Sarmah. 2020. «Investigation of factors influencing source separation intention towards municipal solid waste among urban residents of India.» *Resources, Conservation & Recycling* 1-14.
- Rayfuse, Rosemary. 2016. *Principles of international environmental law applicable to waste management". In Waste Management and the Green Economy.* Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Reinicke, Wolfgang, Francis Deng, Jan Witte, Thorsten Benner, Beth Whitaker, y John Gershman. 2000. *Critical Choices : The United Nations, Networks, and the Future of Global Governance.* Ottawa: International Development Research Centre.
- Rodríguez, Hernando. 2012. *Gestión Integral de Residuos Sólidos.* Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.
- Ruseva, atyana, Megan Foster, Gwen Arnold, Saba Siddiki, Abigail York, Riley Pudney, y Ziqiao Chen. 2019. «Applying Policy Process Theories to Environmental Governance Research: Themes and New Directions.» *Policy Studies Journal* 66-95.
- Salinas, John. 2010. «La política ambiental y su institucionalidad en Colombia.» *Revista electrónica de derecho ambiental* 7.
- Sanahuja, José. 2014. «De los Objetivos del Milenio al desarrollo sostenible: Naciones Unidas y las metas globales post-2015.» *Anuario CEIPAZ* 49-84.
- Saunier, Richard, y Richard Meganck. 2009. *Dictionary and Introduction to Global Environmental Governance.* Londres: Earthscan.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD. 2019. «Informe Nacional de Disposición Final de Residuos Sólidos.» Bogotá.
- Tamayo, Jorge. 2015. «Propuesta de plataforma geocibernética: la gestión socio-territorial de los residuos sólidos valorizables como base de un proceso complejo de toma de decisiones para la gobernanza territorial de la basura.» México D.F : CentroGeo.
- Valdivieso, Patricio. 2017. «Facilitadores institucionales y sociales para la gobernanza local de los riesgos medioambientales. Análisis empírico con municipios chilenos.» *OPINIÃO PÚBLICA* 538-579.

- Vallejo, Uver. 2016. *Análisis del impacto social y ambiental de la gestión integral de residuos sólidos en el Municipio de Aguadas, Caldas*. Manizales.
- Villegas, Monica. 2017. «Transition towards sustainable urban waste management, rescaling recycling governance in Colombia. The case of Bogotá.»
- Wachira, Muturi. 2017. «Public Policy and Sustainability: A Public Policy on Waste Management.» *European Journal of Business and Management* 9: 130-134.
- Wilson, David. 2007. «Development drivers for waste management.» *Waste Management & Research* 198-2017.
- Zabaleta, Imanol, y Ljiljana Rodic. 2015. «Recovery of essential nutrients from municipal solid waste – Impact of waste management infrastructure and governance aspects.» *Waste Management* 178-187.
- Zaman, Atiq. 2013. «Identification of waste management development drivers and potential emerging waste treatment technologies.» *Int. J. Environ. Sci. Technol.* 455 - 464.