



Superservicios

INFORME

NACIONAL DE

DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 2023

www.superservicios.gov.co

Proceso 
estadístico
Certificado - DANE

NTC PE 1000: 2020
21 - PE - 020



Presidente de la República
Gustavo Petro Urrego

**Superintendente de Servicios Públicos
Domiciliarios**
Yanod Márquez Aldana

**Superintendente Delegado para
Acueducto, Alcantarillado y Aseo (E)**
Diego Alejandro Ossa Urrea

Directora Técnica de Gestión de Aseo (E)
Martha Helena Muñoz

**Coordinadora Grupo de Estudios Sectoriales
de Acueducto Alcantarillado y Aseo**
Karen Amanda Bustos Pineda

Elaborado por:

**Profesionales Grupo de Estudios
Sectoriales de Acueducto, Alcantarillado y
Aseo**

Natalia Madrid Gallego
Melani Cáceres Pirajan
Daniela Margarita Camelo Olarte

Colaboradores:

**Grupo de Estudios Sectoriales de
Acueducto, Alcantarillado y Aseo**

Eliana Alejandra Páez Lugo
Marlon Jaramillo Zapata
Paula Andrea Mora Adán
Tatiana García Oliveros

Todos los derechos reservados ©
Edición No. 16 Diciembre 2024
Bogotá D.C.



Relleno Sanitario Andalucía

CONTROL DE CAMBIOS AL INFORME NACIONAL DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

A continuación, se describen los cambios realizados al informe sectorial de disposición final de residuos sólidos.

FECHA

27/12/2023

MODIFICACIONES

Publicación Informe Nacional de Disposición Final 2023, Base de datos de disposición final 2023 y Serie histórica de disposición final 2010-2023.



CONTENIDO

Capítulo 1. Antecedentes: Líneas de acción y control de calidad de datos de la disposición final en Colombia_	11
Capítulo 2. Política pública en materia de disposición final de residuos_.....	13
Capítulo 3. Gestión de la información: un proceso que requiere de atención para contribuir con la toma de decisiones informadas_	16
3.1. Avances en la priorización de necesidades de información de los usuarios_ ...	16
3.2. Fuentes de información requeridas para el informe_.....	16
Capítulo 4. Estado de la disposición final de residuos sólidos en el 2023_	22
4.1. Alcance de la información_	22
4.2. Residuos dispuestos, análisis del 2023_.....	22
4.3. Clasificación de Sistemas de Disposición de Residuos en Colombia: Autorizados vs. No Autorizados.	30
4.4. Situación actual de la disposición final autorizada a nivel departamental.	37
4.5. Vida útil: Contexto actual respecto al agotamiento de la vida útil de los sitios de disposición final.	41
4.6. Esquemas de mercado regionales: Una estrategia para optimizar la prestación del servicio de aseo.	46
Capítulo 5. Gestión de residuos para un futuro sostenible.....	50
Referencias.	52
Capítulo 6. Anexos.	53
Anexo 1. Municipios por tipo de fuente de información.	53
Anexo 2. Sitios de disposición final y vida útil a diciembre de 2023.	53
Anexo 3. Sitios de disposición final regionales.	53

CONTENIDO DE GRÁFICAS

Gráfico 1 - Histórico consolidado de las toneladas promedio diaria dispuestas 2013 - 2023 para las 8 ciudades con mayor población del país.	23
Gráfico 2 - Histórico consolidado de las toneladas promedio diaria dispuestas 2013 - 2023 para las ciudades capitales de menor población.	24
Gráfico 3- Disposición de residuos promedio por departamento por cada 1.000 habitantes.	29
Gráfico 4 - Distribución de sistemas de disposición final 2022 y 2023.	34
Gráfico 5 - Porcentaje de municipios atendidos y toneladas/día promedio según tipo de sitio de disposición final en 2023.	36



Gráfico 6 - Porcentaje de municipios atendidos versus toneladas diarias promedio según sistema de disposición	37
Gráfica 7- Evolución de la regionalización	47
Gráfico 8 - Regionalización en términos de residuos dispuestos y municipios atendidos.	48
Gráfico 9 - Evolución de la regionalización en términos de los planes nacionales de desarrollo.	49

CONTENIDO DE MAPAS

Mapa 1 - Reporte de información SUI departamentos vigencias 2021, 2022 y 2023....	21
Mapa 2 - Disposición promedio de residuos por departamento.	28
Mapa 3 - Tipo de sitios de disposición final.	35
Mapa 4 - Estado de los departamentos en relación con la disposición final.	40
Mapa 5 - Vida útil de los sitios de disposición final.	44

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1 - Cantidad de municipios por tipo de fuente de información.	17
Tabla 2 - Porcentaje de reporte de la información por departamento 2021-2023.	18
Tabla 3 - Cambios porcentuales año a año de ciudades capitales con mayor población.	23
Tabla 4 - Cambios porcentuales año a año de ciudades capitales con menor población.	24
Tabla 5 - Disposición final a nivel departamental.	26
Tabla 6 - Situación de la disposición final autorizada por departamento.	38
Tabla 7 - Variación de la disposición final autorizada por departamentos. Vigencia 2013 - 2023.	41
Tabla 8 - Vida útil por rango de tiempo.	42
Tabla 9 - ODS relacionado con disposición final de residuos sólidos.	51

TONELADAS ANUALES DISPUESTAS POR SISTEMA AUTORIZADO O NO AUTORIZADO

Sistema autorizado	11.561.814,24	97,95%	Sistema no autorizado	241.593,05	2,05%
TOTAL			11.803.407,29 100,00%		

TONELADAS ANUALES DISPUESTAS POR TIPO DE SISTEMA

Quema*	- 0,0%	Celda transitoria	25.226,42	0,2%
Cuerpo de agua*	- 0,0%	Celda de contingencia	139.017,65	1,2%
Enterramiento*	- 0,0%	Botadero a cielo abierto	225.709,23	1,9%
Planta de tratamiento**	0,0%	Relleno Sanitario	11.413.453,99	96,7%
TOTAL			11.803.407,29 100,0%	

MUNICIPIOS ATENDIDOS POR TIPO DE SISTEMA

Quema*	- 0,0%	Celda transitoria	9	0,70%
Cuerpo de agua*	- 0,0%	Celda de contingencia	13	1,01%
Enterramiento*	- 0,0%	Botadero a cielo abierto	76	5,88%
Planta de tratamiento**	- 0,0%	Planta Relleno Sanitario	1.195	92,42%
Sin información	- 0,0%	TOTAL ***	1.293	100,00%

MUNICIPIOS ÚNICOS ATENDIDOS POR TIPO DE SISTEMA

Relleno Sanitario / Celda de contingencia	3	0,27%	Celda transitoria	8	0,72%
Relleno Sanitario / Botadero a cielo abierto	3	0,27%	Celda de Contingencia	10	0,91%
Relleno Sanitario / Celda transitoria	1	0,09%	Botadero a cielo abierto	73	6,61%
Planta de tratamiento**	-	0,00%	Relleno Sanitario	1.006	91,12%
Sin información	-	0,00%	TOTAL	1.104	100,00%

NÚMERO DE TIPOS DE SISTEMA

Sistema autorizado****	168	67,47%	Sistema no autorizado*****	81	32,53%
TOTAL			249 100,00%		

ESTADÍSTICAS

Disposición Final de Residuos Sólidos
Colombia 2023



Superservicios

TIPO DE SITIO					
Quema	-	0,00%	Celda transitoria	9	3,61%
Cuerpo de agua	-	0,00%	Celda de contingencia	10	4,02%
Enterramiento	-	0,00%	Botadero a cielo abierto	73	29,32%
Planta de tratamiento**	-	0,00%	Relleno Sanitario	157	63,05%
TOTAL				249	100,0%

TONELADAS ANUALES DISPUESTAS - CIUDADES PRINCIPALES			
Bogotá D.C.	2.182.329,24	Cartagena	505.136,29
Medellín	678.060,29	Santa Marta	189.201,34
Cali	562.989,93	Bucaramanga	185.874,92
Barranquilla	552.274,68	Pasto	109.684,65

RELACIÓN DE SITIOS POR VIDA ÚTIL A DICIEMBRE 2022			
Vencida	29	Sin información	9
(0 - 3] Años	48	N/A	81
(3 - 10] Años	38		
Más de 10 años	44		
TOTAL			249

RELACIÓN DE TONELADAS DISPUESTAS FRENTE A LA VIDA ÚTIL DEL SITIO DE DISPOSICIÓN					
Vencida	1.679.399,33	14,23%	Sin información	15.305,60	0,13%
(0 - 3] Años	5.301.111,88	44,91%	N/A	241.593,05	2,05%
(3 - 10] Años	1.964.763,65	16,65%			
Más de 10 años	2.601.233,78	22,04%			
TOTAL			11.803.407,29	00,00%	

SITIOS DE DISPOSICIÓN REGIONALES Y MUNICIPIOS ATENDIDOS					
Rellenos sanitarios regionales	64	1.102	Celda transitoria	-	-
Celda de contingencia	2	5	Botadero a cielo abierto	2	4
TOTAL				68	1.111

Fuente: Base de disposición final 2023. Cálculos SSPD

OBSERVACIONES A LA TABLA DE ESTADÍSTICAS OFICIALES

*Respecto a la Quema, Cuerpo de Agua, y Enterramiento no se identificó este tipo de actividad en las fuentes de información referenciadas en este informe. No obstante, puede que aún se presente en alguna zona del país y no se haya identificado.

**La clasificación del sistema de disposición final denominado “Planta de tratamiento” se incluyó en la clasificación de relleno sanitario, teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución 330 de 2017 el Decreto 1077 de 2015 y la Resolución 1890 de 2011.

***El total presentado en la cantidad de municipios atendidos por tipo de sistemas corresponde a 1.293 y no 1.104 debido a que hay municipios que van a más de un tipo de sistema de disposición final. De igual manera, para los municipios atendidos por sitios regionales el total de municipios atendidos hacen parte de los 1.293 registros municipales.

****Incluye la Celda transitoria las Tapias del municipio de Chaparral Tolima la cual tiene licencia ambiental otorgada por Cortolima y el Botadero Reciclín del municipio de Cañasgordas Antioquia el cual cuenta con permiso ambiental otorgado por Corpourabá.

*****Incluye la Celda de Contingencia de Sucre, ubicada en el municipio de Sucre Cauca la cual no cuenta con permiso ambiental por parte de la CRC.

N/A (No aplica) hace referencia a los sitios de disposición final clasificados como sistema no autorizado, los cuales están discriminados en la sección de la tabla “Número de tipos de sistema”.

MUNICIPIOS ÚNICOS ATENDIDOS POR TIPO DE SISTEMA hace referencia a los 1104 municipios del país teniendo en cuenta aquellos que disponen en diferentes tipos de sitios de disposición final, incluyendo las combinaciones de estos.

CONDICIONES PARA LA LECTURA, INTERPRETACIÓN Y USO DE LA INFORMACIÓN

Es importante precisar los siguientes aspectos respecto a los resultados del proceso estadístico presentados en este documento:

- El documento desarrolla el estado de la disposición final de residuos sólidos en el país en el marco del servicio público de aseo, así como las características asociadas al agotamiento de la vida útil y regionalización de los sitios de disposición final a nivel nacional y departamental. Cabe señalar que el informe no contiene análisis relacionados con la calidad del servicio en la actividad de disposición final ni de los aspectos técnicos de la operación de los sitios.
- El Informe Nacional de Disposición Final es producto de la operación estadística El Informe Nacional de Disposición Final es producto de la operación estadística denominada “Información técnico-operativa del servicio de aseo: Estado de la Disposición Final en Colombia”, en la que se definieron el conjunto de procesos y actividades del proceso estadístico[1]

[1] Los documentos referenciales de la operación estadística pueden ser consultados a través de la página web de la Superservicios, en la sección de Nuestra Entidad, enlace de Planeación, presupuesto e informes y por último en Planes estratégicos e institucionales (ver códigos VI-R-014, VI-R-015, VI-R-016) que se encuentran en el siguiente enlace <https://www.superservicios.gov.co/Nuestra-entidad/Planeacion-presupuesto-e-informes/Planes-institucionales>.

con certificación 21-PE-020 del año 2021. Lo anterior, en cumplimiento con los requisitos de calidad estadística de la NTC PE 1000:2020 del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE).

- La fuente de información principal es el Sistema Único de Información (SUI), administrado por la Superservicios. Por lo cual, al ser una fuente secundaria de información, los atributos relacionados con la calidad y oportunidad del dato son de exclusiva responsabilidad de los prestadores de la actividad de disposición final.
- La información faltante de municipios o prestadores de disposición final requiere de la implementación de técnicas estadísticas como la proyección e imputación de datos[2], con el objetivo de poblar las series de datos que permita asegurar la coherencia y consistencia de los resultados presentados en el informe. Por lo anterior, es posible que se presenten diferencias entre la cantidad de toneladas efectivamente dispuestas y el dato estimado en la imputación, en este sentido es recomendable hacer un uso adecuado de la información y acorde al objetivo con el que sea destinada la misma.
- La tasa de imputación de la información publicada en este informe fue del 8,51%, teniendo en cuenta que para el 2023 los municipios ascendieron a 1.104. Para la plena identificación de los municipios con datos imputados, puede referirse al anexo “Base de información”, columna 14 denominada “Fuente de Información” y filtrar por la categoría “Imputado”.
- Se identificaron 53 municipios con datos atípicos, correspondientes con el 4,80% del total del país, para los cuales se realizó una revisión de la calidad y consistencia de los datos con la metodología de carta de control. Teniendo en cuenta los criterios definidos en los documentos referenciales de la operación estadística[3], se determinó si el dato era consistente y coherente con el comportamiento de la disposición final del municipio. Es así que, de acuerdo con los criterios para la edición de datos atípicos, se imputó la información de los municipios de Toledo (Antioquia), Fortul (Arauca), Arenal, San Fernando y Altos del Rosario (Bolívar), Maní (Casanare), Algarrobo y Sabanas de San Ángel (Magdalena) y Puerto Asís (Putumayo); así mismo, el municipio de Atrato (Chocó) fue editado respecto a la información proveniente de CODECHOCÓ.

[2] La proyección e imputación de datos es la sustitución de elementos de datos faltantes o inconsistentes (campos) por valores estimados. Los valores sustituidos están destinados a crear un registro de datos válidos y consistentes, para conformar un archivo de datos depurados (DANE, 2021).

[3] Los criterios para la identificación, explicación y documentación de datos atípicos se encuentran referenciados en el numeral 2.7.1.5 del documento metodológico de la operación estadística (VI-R-015).



RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe es elaborado por el Grupo de Estudios Sectoriales de la Superintendencia Delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo, con el objetivo de generar información estadística del estado de los residuos sólidos dispuestos y el estado de la disposición final en Colombia con una frecuencia anual. Los indicadores están en términos de toneladas dispuestas, tiempo final de vida útil, cantidad de sitios y avance en la regionalización de todo el territorio nacional, que permita aportar a la toma de decisiones en el sector del servicio público de aseo y de las partes interesadas.

En este sentido, el documento presenta el análisis de la información para la vigencia 2023 del estado de la disposición final de residuos sólidos en el marco del servicio público de aseo en los 1.104 municipios del país. Los análisis se desarrollan en el marco de la política pública nacional de gestión de residuos sólidos, relacionados con la cantidad de residuos sólidos dispuestos y su desagregación por departamentos o municipios, tipo y número de sistemas de disposición final, vida útil de los sitios y estado de la regionalización. Por último, presenta un aporte de a los compromisos globales adquiridos en materia de gestión de residuos y de la actividad de disposición final, así como, a las estrategias normativas que se encuentran gestionando respecto a esta temática.



CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES: LÍNEAS DE ACCIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DATOS DE LA DISPOSICIÓN FINAL EN COLOMBIA.

El Informe Nacional de Disposición Final de Residuos Sólidos es la principal fuente de información estadística nacional de residuos sólidos dispuestos del servicio público de aseo, siendo la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (Superservicios) la entidad administradora de esta información a través del Sistema Único de Información (SUI), y respuesta a requerimientos oficiales de la Superservicios.

La disposición final de residuos sólidos en Colombia es de gran relevancia para el cálculo de los indicadores de saneamiento básico y en la verificación de la efectividad en la gestión de residuos en el país. Este es un sector que representa retos significativos entre las regiones debido a la implementación de políticas eficaces, dirigidas especialmente a áreas rurales o de bajos recursos, las cuales requieren de diferentes estrategias y alcances para el manejo de los residuos generados en el país. Históricamente el país se ha esforzado en mejorar los indicadores de disposición final, encaminando sus acciones a la eliminación gradual de sitios de disposición final no autorizados. Es así que en este documento se difunde la información de los avances en la gestión de residuos sólidos del servicio de aseo a nivel nacional los cuales están relacionados con la expedición del CONPES 3530 de 2008[4] y el CONPES 3874 de 2016[5].

Adicionalmente, la información estadística divulgada en el informe, es insumo para el cálculo de la Cuenta Ambiental y Económica de Flujo de Materiales ejecutada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) y la presentación de indicadores técnicos del sector de saneamiento básico en las mesas técnicas sectoriales como lo son: Mesa técnica del Comité Técnico Mixto de Sostenibilidad liderada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS); Mesa de Gestión Eficiente de la información liderada por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT); y, la Mesa Estadística de Servicios Públicos liderada por el DANE. Lo anterior, considerando las recomendaciones dadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para producir información de línea base que permita evidenciar los avances encaminados a la Economía Circular en el marco de los documentos CONPES.

La Superservicios, comprometida con brindar información de calidad, ha ejecutado acciones para el tratamiento estadístico de los datos y la producción de registros administrativos en el marco del Plan Estadístico Nacional (PEN). En este sentido, como resultado de la operación estadística se presenta el Informe Nacional de Disposición Final de Residuos Sólidos certificada con los requisitos especificados en la Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico - Requisitos de Calidad para la Generación de Estadísticas NTC PE 1000:2020, para la operación estadística Información técnico - operativa del servicio de aseo: estado de

[4] Lineamientos y estrategias para fortalecer el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de residuos sólidos y ejecutar acciones contundentes para la captura de información a través del SUI.

[5] Se señala a la Superservicios como responsable de continuar con el fortalecimiento del SUI y de elaborar informes anuales de disposición final y aprovechamiento.



la disposición final en Colombia, mediante certificación No. 21-PE-020 del 20 de diciembre de 2021[6].

Por otro lado, de acuerdo con las metas internacionales, y teniendo en cuenta la gestión de residuos sólidos, se encuentran los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) específicamente para la disposición final de residuos sólidos, este documento proporciona información para el seguimiento de la meta del **Objetivo 11.6.1. Proporción de desechos sólidos urbanos recogidos periódicamente y con una descarga final adecuada respecto del total de desechos sólidos urbanos generados, desglosada por ciudad.** Esta información es solicitada y administrada por el DANE para la validación del cumplimiento de la nueva Agenda 2030.

En consecución con el compromiso del país para atender la emergencia climática, se establece la Estrategia climática de largo plazo de Colombia E2050, para promover un desarrollo urbano sostenible y resiliencia climática socio-ecológica en Colombia, centrada en la gestión eficiente de residuos y la economía circular, en el que el sector de agua potable y saneamiento básico apuesta a los residuos sólidos y el aprovechamiento así: **Apuesta 3** Producción y consumo sostenible para una economía innovadora e incluyente: **10. Economía Circular**, nuevos empleos y oportunidades de negocio que disminuyan la generación de residuos y de emisiones de GEI; **Apuesta 6[7]: 26. Gestión integral de recursos y residuos**, contribuye con impulsar la economía circular a través de plantas de aprovechamiento térmico-energético de los residuos sólidos municipales en los rellenos sanitarios regionales y de esta manera aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios existentes.

Finalmente, el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia potencia mundial de la vida (Ley 2294 de 2023), le apuesta al “**Programa Basura Cero**” que se encuentra en proceso de reglamentación en el que se busca impulsar la economía circular y resolver, en gran medida, la problemática asociada a la disposición final de residuos en botaderos a cielo abierto y celdas transitorias. Así como, incentivar las inversiones para avanzar en la eliminación del enterramiento de residuos sólidos por medio de la implementación de parques tecnológicos y ambientales de tratamiento y valorización de residuos.

En consecuencia, el programa Basura Cero brinda nuevos retos al ejercicio de supervisión y control efectuados por la Superservicios, orientados a nuevos desarrollos normativos y regulatorios efectuados por el sector que conllevarán a una supervisión diferenciada según la naturaleza de los residuos contribuyendo a la protección del medio ambiente y la salud pública.

[6] Para consultar la información relacionada con la certificación NTC PE 1000:2020, puede ingresar al enlace <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/calidad-estadistica/operaciones-estadisticas-certificadas>

[7] Ciudades regiones con un desarrollo urbano integral para su sostenibilidad ambiental, que fomente la diversidad, equidad, conectividad y productividad, con una gobernanza urbana robusta para la gestión eficiente de sus recursos y del cambio climático, junto con la ciudadanía con patrones sostenibles de consumo, participativa e incidente.



CAPÍTULO 2. POLÍTICA PÚBLICA EN MATERIA DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS

La gestión integral de residuos en el país se ha encaminado en la minimización de la cantidad de residuos generados, la promoción del aprovechamiento de residuos y mejora de los sistemas para la eliminación, tratamiento y disposición final de los residuos[8]. Este último aspecto, orientado a la disposición final controlada y en estricto cumplimiento de los estándares ambientales. Como resultado de esto, se originaron los CONPES 3530 de 2008 y CONPES 3874 de 2016.

El enfoque de política evolutiva con una visión de largo plazo para contribuir al fomento de una economía circular de desarrollo sostenible y a la adaptación y mitigación del cambio climático, fue incorporado en el documento CONPES 3874 de 2016. Al igual que, la promoción de la cultura ciudadana y la educación e innovación en la gestión integral de residuos, así como, el aprovechamiento de residuos, formalización de los recicladores de oficio y mejora al reporte y calidad de la información sectorial para el seguimiento de política pública referente a la gestión integral de residuos sólidos.

Es así que, el documento CONPES 3874 de 2016 señala que: “La insostenibilidad del modelo lineal se puede ver reflejada en los resultados del estudio Flujos de materiales y productividad de los recursos a escala mundial”. En este sentido, se promueve el modelo de economía circular, el cual tiene como objetivo mantener durante el mayor tiempo posible en el ciclo productivo el valor de los productos y materiales.

El desafío se encuentra en incluir el concepto de economía circular en todos los ámbitos de política del territorio nacional, ya que abarca una conceptualización más amplia del tema de residuos sólidos. Esto representa un paso importante hacia un futuro más sostenible, donde su éxito depende de la colaboración y el compromiso de todos los actores involucrados encaminados en la búsqueda de puntos de encuentro y armonización para la gestión de residuos sólidos[9].

Uno de los aspectos relevantes en la disposición final se encuentra relacionado con la capacidad para la recepción de residuos sólidos, por lo que es primordial asegurar la continuidad en la prestación del servicio a través del monitoreo de la vida útil y una planificación para cerrar las brechas en cobertura del servicio de disposición final, además es deber de los municipios y distritos garantizar la atención de las necesidades de saneamiento básico[10]. En ese sentido, los planes nacionales de desarrollo han buscado incentivar la regionalización de rellenos sanitarios y estaciones de transferencia para promover la disposición final en sitios autorizados. Así mismo, establecer soluciones adecuadas para el manejo de residuos sólidos en áreas urbanas de difícil gestión y zonas rurales.

[8] Principios de la Política para la Gestión Integral de Residuos de 1997 tiene como antecedentes normativos la Constitución Política de Colombia, la Ley 99 de 1993 y Ley 142 de 1994.

[9] Políticas que involucran la gestión de residuos sólidos desde el aprovechamiento y minimización de residuos en la disposición final: CONPES 3934 de 2018 (Política de crecimiento verde), Resolución 1407 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y normativa ambiental para el manejo de residuos sólidos especiales

[10] Artículo 5to de la Ley 142 de 1994.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE: ALTERNATIVA PARA IMPULSAR LA MEJORA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS



Relleno Sanitario La María.

El CONPES 3918 de 2018 definió la hoja de ruta para el cumplimiento de la Agenda 2030 y sus 17 objetivos integradores que buscan equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social. En lo que respecta a la actividad de disposición final que desarrolla el presente documento, se busca verificar el avance de la meta 6: Objetivo 11.6.1. Proporción de desechos sólidos urbanos recogidos periódicamente y con una descarga final adecuada respecto del total de desechos sólidos urbanos generados, desglosada por ciudad.

Adicionalmente, la Superservicios en el desarrollo de sus competencias busca contribuir con la producción de información relevante que sirva como insumo para el diseño de políticas, programas e iniciativas encaminadas a la reducción del impacto negativo relacionado con la gestión de desechos municipales. En este contexto, la entidad se planteó como meta:

De aquí a 2025, contar con información del 100% de los municipios colombianos sobre tipo de disposición final, aprovechamiento y toneladas de residuos dispuestos y aprovechados con el fin de facilitar la toma de decisiones. Así como, información sobre el aprovechamiento de toneladas de residuos dispuestos y aprovechados en aquellos municipios con prestadores registrados (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), 2020).

De lo anterior, la Superservicios para dar cumplimiento con la meta ha establecido las siguientes actividades:



- Identificar aquellos prestadores que poseen información pendiente de cargue al SUI y solicitar su oportuno reporte.



- Analizar mediante técnicas estadísticas y de analítica de datos, la consistencia y calidad de la información reportada.



- Solicitar a los prestadores del servicio las correcciones y aclaraciones pertinentes, que permitan mejorar el reporte de información al SUI.



- Publicar los informes sectoriales de disposición final y aprovechamiento[11], en donde se analice el comportamiento de estas dos actividades del servicio de aseo.

[11] El Informe Nacional de Aprovechamiento de cada vigencia se publica en la página web de la Superservicios a través del siguiente enlace: <https://www.superservicios.gov.co/publicaciones>

CAPÍTULO 3. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN: UN PROCESO QUE REQUIERE DE ATENCIÓN PARA CONTRIBUIR CON LA TOMA DE DECISIONES INFORMADAS

La Superservicios, es la entidad responsable de administrar, mantener, y operar el Sistema Único de Información (SUI)[12], y de acuerdo con el CONPES 3874, se encuentra encargada de elaborar este informe. En consideración de lo anterior, la superintendencia se comprometió con mejorar la calidad de la información reportada para la presentación de las estadísticas oficiales de disposición final, por tanto, adoptó el Sistema de Calidad de Producción Estadística (SCPE) para la estandarización de producción y difusión de cifras estadísticas con base en los requisitos de la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000:2020.

Por lo anterior, se creó la operación estadística Información Técnico-Operativa del Servicio de Aseo: Estado de la Disposición Final en Colombia de la que se obtiene el presente informe. En este sentido, la entidad se certificó por el DANE en el 2021 por el cumplimiento de los requisitos de calidad y buenas prácticas en el manejo de la información estadística, esta se encuentra registrada con el código 21-PE-020.

3.1. Avances en la priorización de necesidades de información de los usuarios

Teniendo en cuenta el diseño de la operación estadística, cada año se realiza una consulta relacionada con las necesidades de información del sector de saneamiento básico en el componente de disposición final a los diferentes usuarios o partes interesadas[13]. En esta ocasión, se hizo consulta de necesidades de la vigencia 2022-2023, en la que se priorizaron las siguientes necesidades:

- Toneladas dispuestas mensuales
- Municipios que han disminuido toneladas dispuestas en rellenos sanitarios

Al respecto, en atención de la primera necesidad, se incluirá la información de la cantidad de residuos dispuestos mensualmente en la base de datos anexa al presente informe y en la Serie histórica Informe Nacional de disposición final v5. En relación con la segunda necesidad, se abordará el porcentaje de cambio respecto a la vigencia anterior en el Anexo 1 del presente informe en la columna denominada “Variación % T/año vs. Vigencia anterior”.

3.2. Fuentes de información requeridas para el informe

En el CONPES 3918 de 2018 se acogieron las metas y estrategias para el cumplimiento de la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en este documento se establece como necesidad el fortalecimiento de la información estadística en el país con el objetivo de hacer el seguimiento en el avance de las metas fijadas.

[12] Ley 142 de 1994 adicionado por el artículo 14 de la Ley 689 de 2001.

[13] La consulta se realiza mediante la encuesta denominada Encuesta para la identificación de necesidades de información estadística asociada al Informe Nacional de disposición final, publicada en la página web de la entidad a través del enlace de Participa y en la sección de Diagnóstico de necesidades e identificación de problemas (<https://www.superservicios.gov.co/Participa/Diagnostico-de-necesidades-e-identificacion-de-problemas>).

No obstante, pese a que Colombia produce información de diferentes sectores, esta continúa presentando problemas relacionados con su calidad y disponibilidad, lo cual limita y dificulta las decisiones informadas.

En materia de implementación de políticas públicas y seguimiento de los ODS, relacionadas con la Gestión Integral de Residuos Sólidos en el país, este informe provee la información correspondiente con los residuos que son dispuestos en los diferentes sitios, por tanto, uno de los retos para la medición y seguimiento de acciones políticas es el de contar con información disponible y confiable. Por tanto, la Superservicios en función de resolver estas problemáticas asociadas a los datos, estableció como procedimiento en el marco de las operaciones estadísticas, contar con información relativa a la disposición final a partir de las siguientes fuentes que se presentan en orden de prioridad:

- Registros administrativos reportados al SUI por los prestadores con la actividad inscrita en el Registro Único de Prestadores (RUPS) de disposición final, recolección y transporte de residuos no aprovechables del servicio público de aseo.
- Información de requerimientos a prestadores, alcaldías o autoridades ambientales recibidos a través de comunicaciones individuales o masivas (Sistema de Gestión Documental).

Igualmente, para asegurar la completitud y consistencia de la información se realizan análisis de oportunidad de la información (cargue oportuno de los datos por los prestadores), calidad de los datos y, en caso de ser necesario, los registros faltantes son sometidos a imputación. En la Tabla 1, se encuentra el resultado del procesamiento de la información de las diferentes fuentes de datos, así:

TABLA 1. CANTIDAD DE MUNICIPIOS POR TIPO DE FUENTE DE INFORMACIÓN

FUENTE	NÚMERO DE MUNICIPIOS	PORCENTAJE	TONELADAS/AÑO	PORCENTAJE
Reporte SUI	999	90,49%	11.503.085,36	97,46%
Imputación de datos*	94	8,51%	270.545,81	2,29%
Municipios con varias fuentes de información	9	0,82%	26.480,12	0,22%
Proyectado	1	0,09%	137,20	0,00%
Respuesta a requerimiento oficial de la SSPD	1	0,09%	3.158,79	0,03%
TOTAL PAÍS	1.104	100%	11.803.407,29	100%

Fuente: Base de disposición final 2023. Cálculos SSPD.

A pesar de la necesidad de diversas fuentes de información, se prefiere que la principal sea el SUI. Según los datos, el 90,49% de los municipios y el 97,46% de las toneladas provienen de esta fuente. En comparación con el periodo anterior, ha habido un aumento del 0,41% en el reporte de datos, lo cual ayuda a comprender mejor el estado de la disposición final y a tomar decisiones informadas.

En este sentido, la información procesada y analizada comienza a crear valor para la satisfacción de necesidades sociales y al seguimiento de políticas públicas relacionadas con la gestión de residuos del servicio público de aseo en el país (Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2021). De acuerdo con, Rodríguez y Pinto (2018), citando a Jensen, señalan que la información es un elemento fundamental para la toma de decisiones estratégicas que tienen consecuencias sobre el desempeño organizacional y de los actores del ambiente interno y externo para la toma de decisiones efectivas (Rodríguez-Cruz & Pinto, 2018).

Así mismo, adicional a la fuente de información del SUI, se imputó el 8,51% correspondiente con 94 municipios y con el 2,29% de las toneladas dispuestas. A este le siguen otras fuentes de información con el 1,00%, como son municipios con varias fuentes, datos proyectados e información proveniente de requerimientos a prestadores. Lo anterior, permite una mayor confiabilidad de los datos, sin embargo, llegar a un 100% de reporte SUI implica cada vez mayores retos teniendo en cuenta la dispersión de municipios del país y los problemas de conectividad a internet en las zonas periféricas.

En la Tabla 2, se encuentra consolidado por departamento el porcentaje de municipios con reporte de información de toneladas dispuestas entre las vigencias 2021 a 2023. Durante el 2023, hubo una disminución de 6 puntos porcentuales frente al 2022, sin embargo, si se observa el detalle de los municipios que reportaron información en la vigencia actual, puede identificarse un aumento del reporte de departamentos como Bolívar, Boyacá, Cauca, Magdalena, Meta y Santander.

Es importante señalar que, la responsabilidad en el cargue de información al SUI es única y exclusiva del prestador, por tanto, pese a que se dio una mejora en el reporte, ésta podría variar en las siguientes vigencias. En el Anexo 1 se puede ver de forma detallada el tipo de fuente y toneladas totales anuales dispuestas por municipio.

TABLA 2. PORCENTAJE DE REPORTE DE LA INFORMACIÓN POR DEPARTAMENTO 2021 - 2023

DPTO. ATENDIDO	TOTAL MUNICIPIOS	INFORMACIÓN 2021		INFORMACIÓN 2022		INFORMACIÓN 2023	
		MUNI. CARGUE SUI	CARGUE SUI 2021	MUNI. CARGUE SUI	CARGUE SUI 2022	MUNI. CARGUE SUI	MUNI. CARGUE SUI
AMAZONAS	2	0	0,00%	1	50,00%	1	50,00%
ANTIOQUIA	125	115	92,00%	115	92,00%	115	92,00%
ARAUCA	7	5	71,43%	5	71,43%	4	57,14%

DPTO. ATENDIDO	TOTAL MUNICIPIOS	INFORMACIÓN 2021		INFORMACIÓN 2022		INFORMACIÓN 2023	
		MUNI. CARGUE SUI	CARGUE SUI 2021	MUNI. CARGUE SUI	CARGUE SUI 2022	MUNI. CARGUE SUI	CARGUE SUI 2023
ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	2	2	100,00%	2	100,00%	2	100,00%
ATLÁNTICO	23	22	95,65%	22	95,65%	23	100,00%
BOGOTÁ, D.C	1	1	100,00%	1	100,00%	1	100,00%
BOLÍVAR	46	28	60,87%	29	63,04%	31	67,39%
BOYACÁ	123	119	96,75%	120	97,56%	121	98,37%
CALDAS	27	26	96,30%	27	100,00%	27	100,00%
CAQUETÁ	16	14	87,50%	15	93,75%	15	93,75%
CASANARE	19	10	52,63	14	73,68%	14	73,68%
CAUCA	42	31	73,81%	32	76,19	33	78,57%
CESAR	25	17	68,00%	25	100,00%	25	100,00%
CHOCÓ	30	13	43,33%	12	40,00%	11	36,67%
CÓRDOBA	30	17	56,67%	30	100,00%	30	100,00%
CUNDINAMARCA	116	116	100,00%	116	100,00%	116	100,00%
GUAINÍA	2	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
GUAVIARE	4	3	75,00%	4	100,00%	3	75,00%
HUILA	37	37	100,00%	37	100,00%	37	100,00%
LA GUAJIRA	15	14	93,33	13	86,67%	13	86,67%
MAGDALENA	30	21	70,00%	22	73,33%	23	76,67%
META	29	28	96,55%	28	96,55%	29	100,00%
NARIÑO	64	52	81,25%	51	79,69%	51	79,69%
NORTE DE SANTANDER	40	34	85,00%	39	97,50%	39	97,50%
PUTUMAYO	13	12	92,31%	12	92,31%	11	84,62%
QUINDÍO	12	12	100,00%	12	100,00%	12	100,00%

DPTO. ATENDIDO	TOTAL MUNICIPIOS	INFORMACIÓN 2021		INFORMACIÓN 2022		INFORMACIÓN 2023	
		MUNI. CARGUE SUI	CARGUE SUI 2021	MUNI. CARGUE SUI	CARGUE SUI 2022	MUNI. CARGUE SUI	CARGUE SUI 2023
RISARALDALA	14	13	92,86%	13	92,86%	13	92,86%
SANTANDER	87	79	90,80%	81	93,10%	85	97,70%
SUCRE	26	22	84,62%	23	88,46%	23	88,46%
TOLIMA	47	45	95,74%	46	97,87%	44	93,62%
VALLE DEL CAUCA	42	42	100,00%	42	100,00%	42	100,00%
VAUPÉS	3	3	100,00%	3	100,00%	3	100,00%
VICHADA	4	3	75,00%	2	50,00%	2	50,00%

Fuente: Informes de disposición final Superservicios vigencias 2021-2022 y Base de disposición final 2023. Cálculos SSPD.

Ahora bien, en el Mapa 1, para la vigencia 2023, se observa que los departamentos de Amazonas, Chocó, Guainía y Vichada continúan en un rango de reporte inferior al 60% (nivel bajo) respecto al 2021 y 2022. Lo anterior, podría estar relacionado con las bajas capacidades administrativas para el reporte de información al SUI, aunado a las condiciones de conectividad a internet, lo que provoca el desconocimiento de las condiciones en la prestación del servicio de disposición final en estos territorios y, por ende, dificulta el ejercicio de la vigilancia y el control del sector de saneamiento básico.

Entre otras cosas, se observa que la región central, suroccidente y norte, se encuentran en un rango de cargue entre el 60% (nivel medio) y el 90% (nivel alto). Esto indica que las estrategias para la sensibilización sobre la importancia de la información y los datos para la toma de decisiones continúan generando un impacto positivo en los prestadores de la actividad.

Para el análisis geográfico del reporte de información y los cambios entre las vigencias 2021 a 2023, con la información de la Tabla 2, se establecieron tres rangos de reporte de información SUI (i.) Menos del 60% (bajo), (ii.) Entre el 60% y 90% (medio) y (iii.) Mayor al 90% (alto). Teniendo en cuenta la información de los 32 departamentos y el Distrito Capital (Mapa 1) en términos de reporte de información, para el 2023 se obtiene la siguiente distribución según el rango:

MAPA 1

PORCENTAJE DE REPORTE AL SUI POR DEPARTAMENTOS PARA LAS VIGENCIAS 2021, 2022 Y 2023



Superservicios

MENOS DEL 60%

BAJO

Correspondiente al 15,15% de los departamentos, el cual aumentó en tres puntos porcentuales respecto a 2022.

ENTRE 60% y 90%

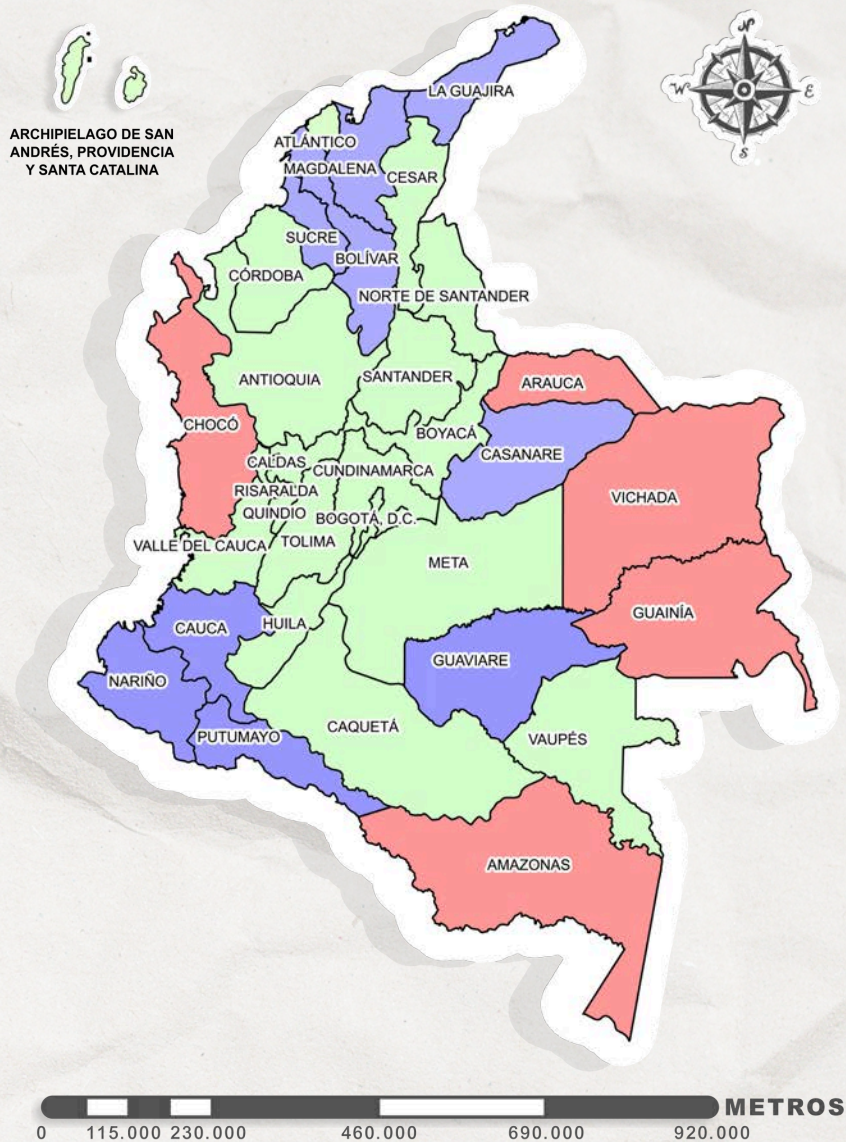
MEDIO

Correspondiente al 27,27% de los departamentos, que respecto al año 2022 aumentó en tres puntos porcentuales.

MAYOR DEL 90%

ALTO

correspondiente al 57,58% de los departamentos, presenta una disminución del 6,06% respecto al año 2021. Esta disminución se debe a esas variaciones en el reporte de información, que pueden alterar significativamente los rangos establecido



CAPÍTULO 4.

Estado de la disposición final de residuos sólidos en el 2023



Superservicios

4.1. Alcance de la información

El Informe Nacional de Disposición Final de Residuos Sólidos toma como base los datos proporcionados por los prestadores del servicio público de aseo, obtenidos a través de los registros administrativos del SUI y respuestas a requerimientos oficiales de la Superservicios.

El análisis presentado en este informe se centra en la actividad complementaria de disposición final del servicio público de aseo. Esto incluye la cantidad de residuos sólidos ordinarios contabilizados en los diferentes sistemas de disposición final (mediante el pesaje de residuos en los sitios) y las características asociadas a estos sitios, como el tipo de sitio, su vida útil y la regionalización.

El periodo de análisis abarca desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre del año anterior. En este caso, la información corresponde al año 2023, con una cobertura nacional desagregada a nivel departamental y municipal.



Relleno Sanitario Parque Ambiental Verde Las Tangaras.

4.2. Residuos dispuestos, análisis del 2023

Para el año 2023, se dispusieron en promedio **11.803.407,29** toneladas de residuos sólidos en el marco del servicio público de aseo a nivel nacional. Esto representa una disminución del 1,50% en comparación con el año 2022. Este cambio marca una inflexión en la disposición de residuos, ya que en 2022 se había registrado un crecimiento del 0,26% respecto a 2021. La información desagregada por municipio, asociada al tipo, nombre y ubicación del sitio de disposición final, se encuentra en la base anexa denominada “Base de información”.

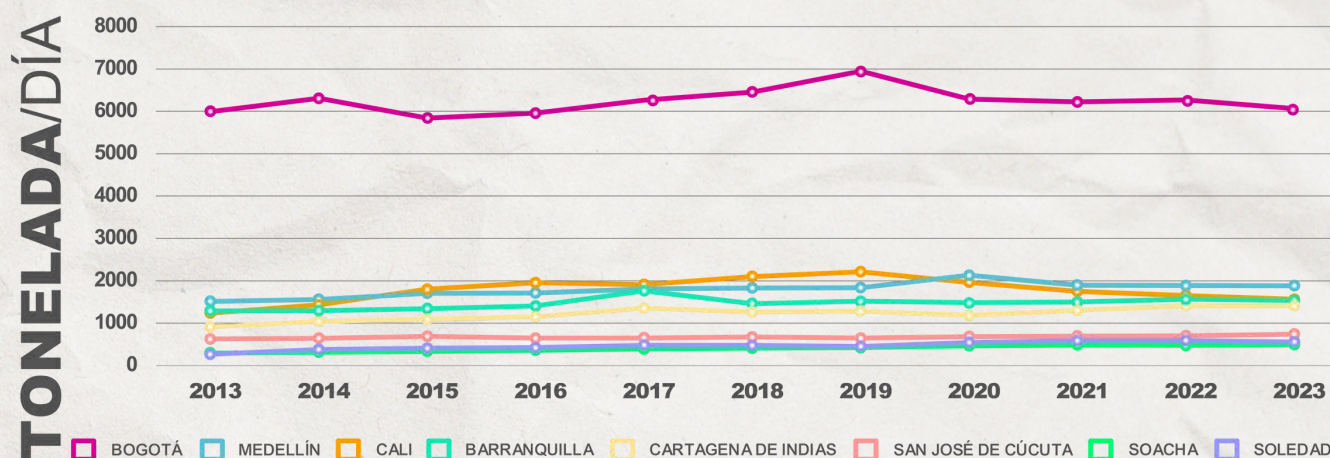


Relleno Sanitario Parque Ambiental Pírgua.



Del total de toneladas diarias dispuestas el 44,99% corresponde a las 8 ciudades con mayor población[14]: Bogotá D.C., Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena, San José de Cúcuta, Soacha y Soledad. En la Gráfica 1 se observa el comportamiento histórico para estas ciudades, en la cual se destaca una disminución respecto al año 2022 en la disposición de residuos diarios en las ciudades de Soledad (-5,78%), Cali (-5,26%), Bogotá D.C. (-3,32%), Barranquilla (-1,88%), Medellín (-0,19%) y Cartagena de Indias (-0,05%), y un aumento en las ciudades de San José de Cúcuta (5,30%), y Soacha (3,11%).

GRÁFICA 1. HISTÓRICO CONSOLIDADO DE LAS TONELADAS PROMEDIO DIARIA DISPUESTAS 2013-2023 PARA LAS 8 CIUDADES CON MAYOR POBLACIÓN DEL PAÍS.



Fuente: Informes de disposición final SSPD, cálculos SSPD.

La Tabla 3 muestra los cambios porcentuales entre vigencias para las ciudades de la Gráfica 1. En la cual para la vigencia de análisis 2023 respecto al año 2022 se observa un cambio porcentual del -2,14%. Porcentaje con el cual se retoma la tendencia negativa que se tuvo en los años 2019 al 2021.

TABLA 3. CAMBIOS PORCENTUALES AÑO A AÑO DE CIUDADES CAPITALES CON MAYOR POBLACIÓN

VARIACIÓN	2013 2014	2014 2015	2015 2016	2016 2017	2017 2018	2018 2019	2019 2020	2020 2021	2021 2022	2022 2023
PORCENTAJE DE CAMBIO	6,91%	1,86%	3,08%	7,35%	0,37%	4,47%	-3,83%	-2,07%	0,79%	-2,14%

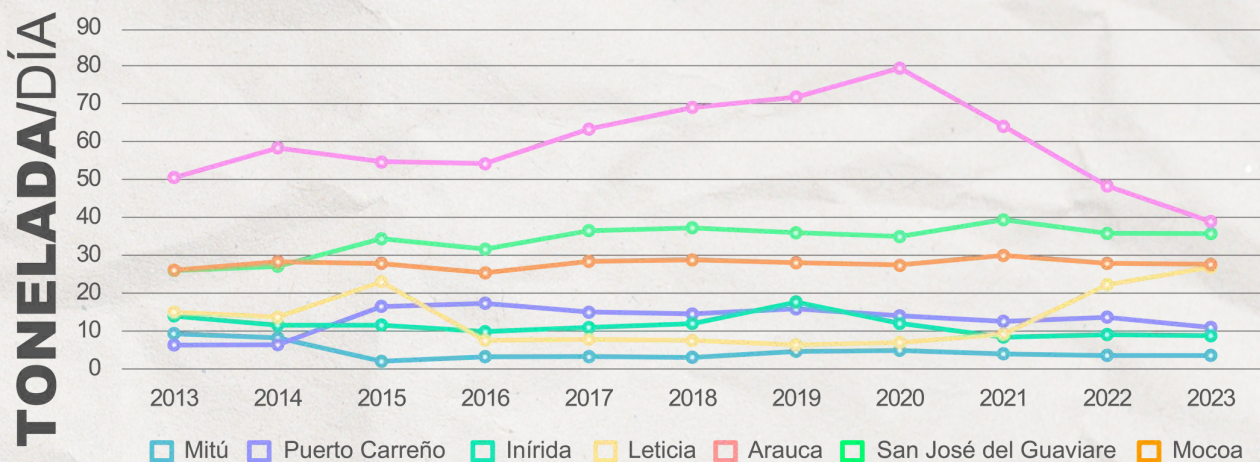
Fuente: Informes de disposición final SSPD, cálculos SSPD.

[14] DANE (2024). Proyecciones de Población a Nivel Municipal. PERIODO 2018 - 2035. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion> versión del 22 de Marzo de 2023.

En cuanto a las 7 ciudades capitales con menor población[14]: Mitú, Puerto Carreño, Inírida, Leticia, Mocoa, San José del Guaviare y Arauca, estas disponen el 0,46% (152,44 T/día) del total de residuos sólidos dispuestos en el país.

En la Gráfica 2 se evidencia un aumento del 20,77% en la cantidad de toneladas diarias dispuestas para la ciudad de Leticia en comparación con el año 2022, mientras que la ciudad de Mitú se mantuvo estable. Por otro lado, las capitales de Puerto Carreño (-19,44%) y Arauca (-19,40%) muestran una disminución considerable, una tendencia a la baja que se ha registrado desde los años 2019 y 2020, respectivamente. Asimismo, se observa una reducción en las toneladas diarias dispuestas para las ciudades de Inírida (-3,24%), Mocoa (-0,97%) y San José del Guaviare (-0,11%).

GRÁFICA 2. HISTÓRICO CONSOLIDADO DE LAS TONELADAS PROMEDIO DIARIA DISPUESTAS 2013-2023 PARA LAS CIUDADES CAPITALES DE MENOR POBLACIÓN



Fuente: Informes de disposición final SSPD, cálculos SSPD.

La Tabla 4 presenta los cambios porcentuales entre vigencias para las ciudades mostradas en la Gráfica 2. En el año de análisis 2023, se observa una variación porcentual de -4,99% en comparación con el año 2022. A diferencia de las grandes ciudades, las capitales con menor población continúan con la tendencia negativa de los últimos 3 años.

TABLA 4. CAMBIOS PORCENTUALES AÑO A AÑO DE CIUDADES CAPITALES CON MENOR POBLACIÓN

VARIACIÓN	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
PORCENTAJE DE CAMBIO	4,36%	10,62%	-12,21%	10,78%	4,17%	4,72%	-0,28%	-6,78%	-4,25%	-4,99%

Fuente: Informes de disposición final SSPD, cálculos SSPD.



DISPOSICIÓN DE RESIDUOS: DATOS CLAVE POR DEPARTAMENTO 2023

En cuanto a la disposición final a nivel departamental, la Tabla 5 muestra el promedio de toneladas diarias dispuestas agrupadas por departamento y el distrito capital. Se destaca que Bogotá D.C., Antioquia, Valle del Cauca, Atlántico, Bolívar y Cundinamarca son los departamentos con mayor número de toneladas dispuestas. Esto puede estar relacionado a que estos departamentos también tienen la mayor población y actividades económicas, según las cifras reveladas por el DANE, para el 2023pr, Bogotá D.C., Antioquia y Valle del Cauca concentraron cerca de la mitad del PIB nacional[15].

Adicionalmente, se registraron los mayores aumentos de toneladas en los departamentos de Amazonas (19,96%) y Cesar (18,49%). En el caso de Cesar, esto se debe a la cantidad de sitios de disposición a los que un mismo municipio asiste en el año, ya que, al calcular las toneladas totales anuales, la diferencia es de solo 3,68%. Por el contrario, los departamentos con las disminuciones más importantes fueron Magdalena (-40,62%), Arauca (-20,79%), Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (-17,29%) y La Guajira (-16,00%). En particular, para los departamentos de Magdalena y La Guajira, la disminución se debe a que asisten a menos sitios de disposición final por municipio que el año anterior, con diferencias en toneladas anuales totales de -4,38% y -1,75%, respectivamente. En el caso del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, la reducción en la cantidad de residuos puede estar relacionada con la disminución en la cantidad de turistas que visitaron la isla, según el diario la república en los primeros nueve meses del año 2023 la disminución de turistas fue del 38%[16] en comparación con el mismo periodo de 2022.

Pr: Preliminar

[15] DANE, PIB por departamento

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>

[16] La República (2023). San Andrés ha dejado de recibir 416.000 turistas este año en comparación con 2022

<https://www.larepublica.co/economia/reduccion-de-turistas-en-san-andres-pasa-de-416-000-en-comparacion-con-2022-3724248>

TABLA 5. DISPOSICIÓN FINAL A NIVEL DEPARTAMENTAL

DEPARTAMENTO	PROMEDIO T/DIA 2022	PROMEDIO T/DIA 2023	PORCENTAJE DE CAMBIO
AMAZONAS	23,01	27,61	19,96%
ANTIOQUIA	4.194,92	4.294,89	2,38%
ARAUCA	118,41	93,79	-20,79%
ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	95,05	78,61	-17,29%
ATLÁNTICO	2.715,81	2.632,23	-3,08%
BOGOTÁ, D.C.	6.270,48	6.062,03	-3,32%
BOLÍVAR	2.026,39	2.055,20	1,42%
BOYACÁ	601,73	575,15	-4,42%
CALDAS	719,28	623,63	-13,30%
CAQUETÁ	175,21	172,11	-1,77%
CASANARE	249,30	235,49	-5,54%
CAUCA	446,46	438,67	-1,74%
CESAR	861,04	1.020,21	18,49%
CHOCÓ	369,33	393,76	6,61%
CÓRDOBA	1.011,25	1.009,47	-0,18%
CUNDINAMARCA	2.010,02	1.956,12	-2,68
GUAINÍA	17,03	16,74	-1,73%
GUAVIARE	41,78	43,43	3,94%
HUILA	572,31	542,29	-5,25%

TABLA 5. DISPOSICIÓN FINAL A NIVEL DEPARTAMENTAL

DEPARTAMENTO	PROMEDIO T/DIA 2022	PROMEDIO T/DIA 2023	PORCENTAJE DE CAMBIO
LA GUAJIRA	510,83	429,12	-16,00%
MAGDALENA	1.527,18	906,89	-40,62%
META	645,83	646,00	0,03%
NARIÑO	663,20	667,11	0,59%
NORTE DE SANTANDER	1.094,74	1.146,08	4,69%
PUTUMAYO	150,49	153,91	2,27%
QUINDÍO	394,00	405,62	2,95%
RISARALDA	815,60	839,55	2,94%
SANTANDER	1.448,42	1.384,58	-4,41%
SUCRE	473,93	460,56	-2,82%
TOLIMA	919,28	869,43	5,42%
VALLE DEL CAUCA	3.374,75	3.294,86	-2,37%
VAUPÉS	4,15	4,17	0,47%
VICHADA	21,07	18,56	-11,89%

Fuente: Informes de disposición final SSPD, cálculos SSPD

En el Mapa 2, se observa que el Distrito Capital Bogotá D.C. y el departamento de Antioquia son los que disponen de la mayor cantidad de residuos, con más de 4.000 toneladas diarias. Les siguen los departamentos de Valle del Cauca, Atlántico, Bolívar, Cundinamarca, Santander y Norte de Santander, con un rango de entre 1.300 y 3.300 toneladas diarias.



MAPA 2. DISPOSICIÓN PROMEDIO DE RESIDUOS POR DEPARTAMENTO.

**MENOS
DEL 140**

Toneladas / Día

**ENTRE
140 Y 600**

Toneladas / Día

**ENTRE
600 Y 1300**

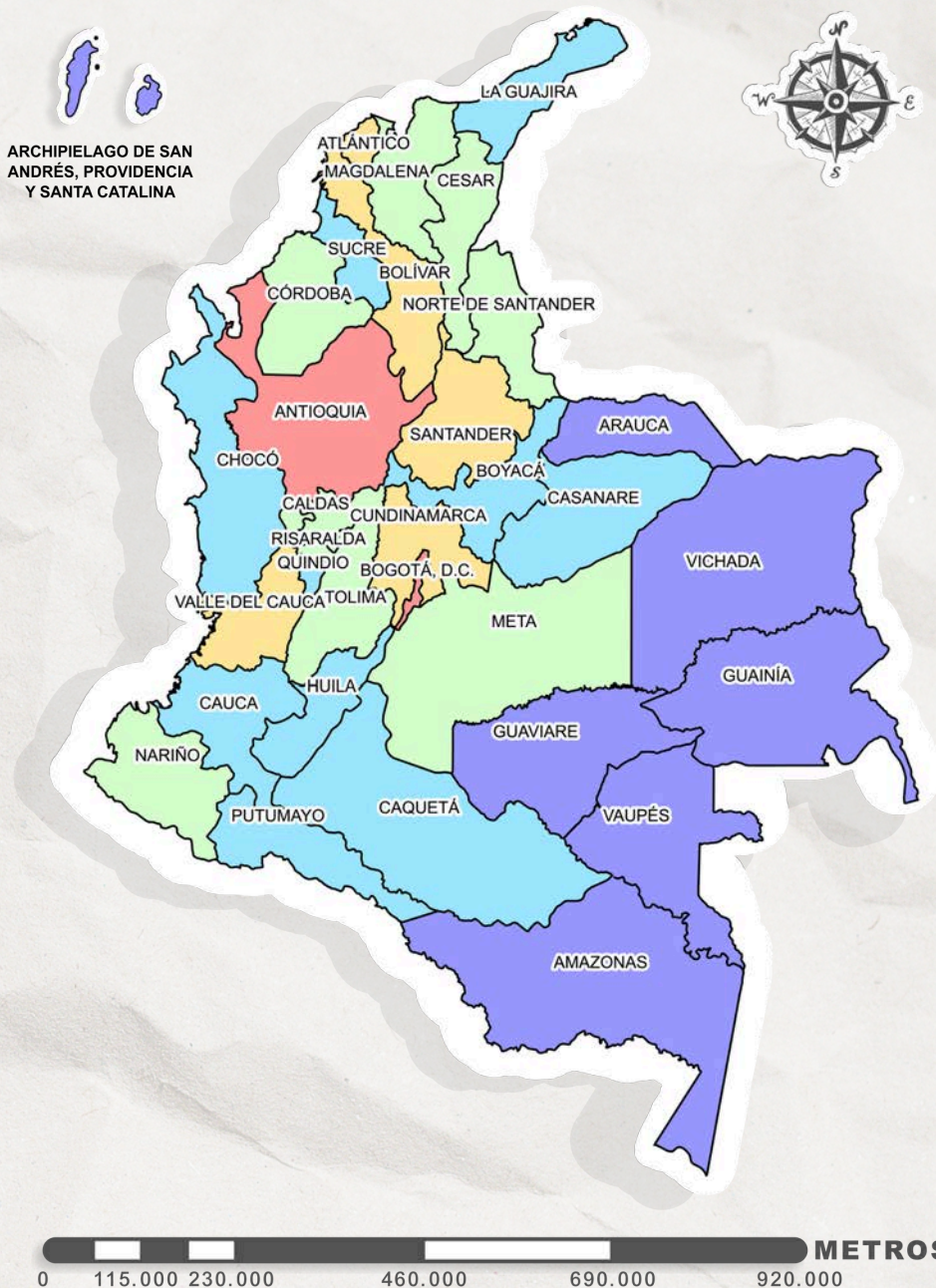
Toneladas / Día

**ENTRE
1300 Y 3300**

Toneladas / Día

**ENTRE
3300 Y 6100**

Toneladas / Día

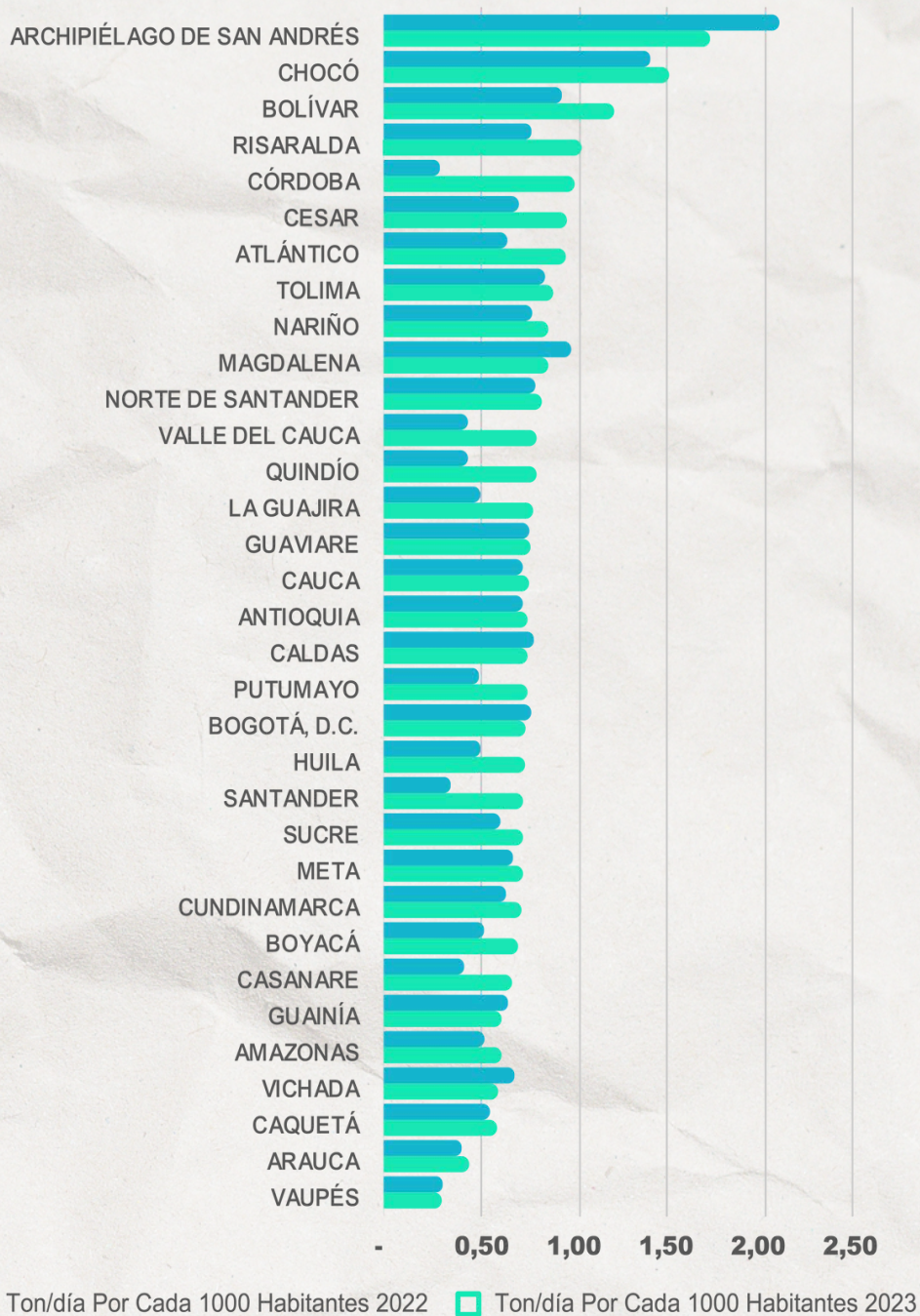


**MAPA 2
TONELADAS /DÍA**

Para entender la relación entre la población y las toneladas dispuestas, la Gráfica 3 muestra la cantidad diaria de toneladas dispuestas por cada 1.000 habitantes en 2022 y 2023. Esta cuenta con una mediana nacional de 0,78 Toneladas/día para el año 2023.

GRÁFICA 3. DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PROMEDIO POR DEPARTAMENTO POR CADA 1.000 HABITANTES[17]

PROMEDIO TON/DÍA POR CADA 1000 HABITANTES

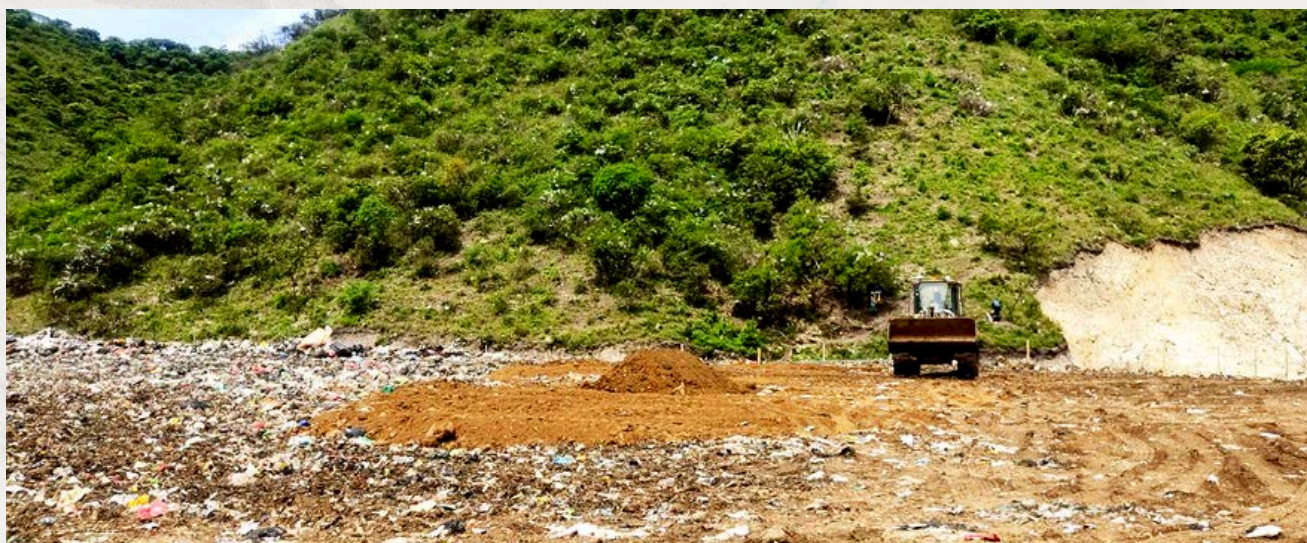


Fuente: Informes de disposición final SSPD, cálculos SSPD.

[17] Población departamental cabecera (proyección DANE para el 2023).



Los cuatro departamentos con mayor cantidad de residuos dispuestos por cada 1000 habitantes (en cabecera) son: Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Chocó, Bolívar y Risaralda. Particularmente, para el departamento del Chocó, el promedio de T/día es alto debido a que los datos suministrados incluyen la disposición final tanto a nivel urbano como rural. Por otro lado, debido a la baja tasa de cobertura del servicio de aseo a nivel rural[18] no es posible realizar este cálculo con la población total. En cuanto a los departamentos de Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y Bolívar cuentan con las ciudades con mayor ocupación hotelera en el 2023[19], por lo que estas cifras podrían estar relacionadas con población flotante.



Relleno Sanitario Regional Colombia-El Guabal.

4.3. CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS EN COLOMBIA: AUTORIZADOS VS. NO AUTORIZADOS

En Colombia, la Superintendencia de Servicios Públicos (Superservicios) ha clasificado los sistemas de disposición final de residuos sólidos en dos categorías: autorizados y no autorizados. Esta clasificación se inició en 2008 con la publicación del primer Informe Nacional de Disposición Final de Residuos Sólidos. Los sistemas autorizados son aquellos que cuentan con los permisos ambientales correspondientes, tales como la licencia ambiental (Decreto 1076 de 2015), el Plan de Manejo Ambiental (para sitios existentes antes de la expedición de la Ley 99 de 1993) o un acto administrativo que permita la operación del sitio.

En este sentido, los sitios se clasifican de acuerdo al sistema autorizado y no autorizado de la siguiente manera:

[18] Para consultar el Informe Nacional de Coberturas de los servicios públicos de Acueducto, alcantarillado y Aseo 2023 dar clic en el siguiente enlace <https://www.superservicios.gov.co/publicaciones> en la sección de Acueducto, alcantarillado y Aseo.

[19] Para consultar las cifras dirijase a los informes de turismo del año 2023 dando clic en el siguiente enlace <https://www.mincit.gov.co/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-turismo>



- **SISTEMAS AUTORIZADOS: RELLENO SANITARIO Y CELDA DE CONTINGENCIA.**

Por lo general, los sitios autorizados para la disposición final de residuos sólidos son los rellenos sanitarios y las celdas de contingencia. Sin embargo, las corporaciones autónomas regionales, en el ejercicio de su autonomía, deciden si expiden o no los permisos ambientales. En este sentido, es posible encontrar celdas de contingencia sin permiso ambiental, como la Celda de contingencia del municipio de Sucre, Cauca.

Relleno sanitario: es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final (Decreto 1077 de 2015).

Es importante mencionar que, para el presente informe las Plantas o Instalaciones de Tratamiento[20] de residuos sólidos se incluyeron dentro de esta clasificación, sin embargo, son estructuras que técnicamente operan diferente al relleno sanitario. Con la expedición de la Resolución SSPD 20241000606485 del 03/10/2024 ya se podrá incluir las instalaciones de tratamiento en una categoría aparte para la siguiente vigencia.

Celda de contingencia: es una alternativa para la disposición final de residuos sólidos, que se regula por la Resolución 1890 de 2011. Esta resolución establece que los municipios que se acogieron a la Resolución 1390 de 2005 y sus modificaciones pueden solicitar a la autoridad ambiental competente que el sitio donde funcionó una celda transitoria sea incorporado dentro de un proyecto de construcción y operación de un relleno sanitario. Esto se hace como una alternativa dentro del Plan de Contingencias del sitio, en virtud de lo estipulado en la Resolución 1274 de 2006, que establece los términos de referencia para la construcción de rellenos sanitarios o aquella que la modifique o sustituya.



Relleno Sanitario Parque Ambiental Palangana.

[20] Artículo 88 del Decreto 1077 de 2015 - Actividad de tratamiento.



Relleno Sanitario La María.

- **SISTEMAS NO AUTORIZADOS: CELDA TRANSITORIA Y BOTADERO A CIELO ABIERTO.**

Generalmente los sitios no autorizados son las celdas transitorias y los botaderos a cielo abierto. Sin embargo, tanto en los sitios autorizados como en los no autorizados, las corporaciones autónomas regionales tienen la autonomía para expedir licencias y permisos. En este sentido, es posible encontrar celdas transitorias autorizadas, como la Celda de contingencia Las Tapias del municipio de Chaparral, Tolima, que cuenta con una licencia ambiental otorgada por Cortolima, y botaderos autorizados, como el Botadero Reciclín del municipio de Cañasgordas, Antioquia, que cuenta con un permiso ambiental otorgado por Corpourabá.

Celda transitoria: herramienta temporal para la disposición final de residuos sólidos. Estas celdas fueron reglamentadas por medio de las Resoluciones 1390 de 2005, 1684 de 2008, 1822 de 2009, 1529 de 2010 y 1890 de 2011. Su propósito era suministrar a los municipios una herramienta que facilitara la adecuada disposición final de residuos, en tanto lograban incluir en su gestión integral la disposición final en rellenos sanitarios licenciados por la autoridad ambiental competente.

Botadero a cielo abierto: de acuerdo con el Título F del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico es el sitio de acumulación de residuos sólidos que no cumple con las normas vigentes o crea riesgos para la salud y seguridad humana o para el ambiente en general.



Relleno Sanitario Regional Colombia-El Guabal.

¿CUÁNTOS SITIOS SE IDENTIFICARON?

Para el año 2023 se identificaron 249 sitios de disposición final, 13 sitios menos que los identificados para el año 2022. Los sitios se distribuyen de la siguiente manera: 157 rellenos sanitarios, 73 botaderos a cielo abierto, 10 celdas de contingencia y 9 celdas transitorias, la comparación con la vigencia 2022 se puede observar en la Gráfica 4.

En el 2023 no se identificaron toneladas dispuestas de los siguientes sitios:

- RELLENO SANITARIO HELECHALES, Toledo - Antioquia
- RELLENO SANITARIO DE DABEIBA, Dabeiba - Antioquia
- RELLENO SANITARIO TERRAZAS DEL PORVENIR, Sogamoso - Boyacá
- RELLENO SANITARIO EL BOGANTE, Orocué - Casanare
- CENTRO ESPECIALIZADO DE RESIDUOS SÓLIDOS CERES, Aguazul - Casanare
- CELDA DE CONTINGENCIA GRANADITA, Corinto - Cauca
- CELDA TRANSITORIA NUMA, Busbanzá - Boyacá
- CELDA TRANSITORIA EL LÍBANO, Abriaquí - Antioquia
- CELDA DE CONTINGENCIA RIOHACHA, Riohacha - La Guajira
- CELDA DE CONTINGENCIA EL VIVERO, Pisba - Boyacá
- BOTADERO SAN RAFAEL, Ataco - Tolima
- BOTADERO DE SAN ÁNGEL, Sabanas de San Ángel - Magdalena
- BOTADERO DE HATILLO DE LOBA, Hatillo de Loba - Bolívar
- BOTADERO DE RÍO VIEJO, Río Viejo - Bolívar
- BOTADERO DE REGIDOR, Regidor - Bolívar
- BOTADERO DE SAN FERNANDO, San Fernando - Bolívar

Respecto al 2022, se identificaron nuevos registros de información de toneladas dispuestas en los siguientes sitios:

- CELDA TRANSITORIA PUENTE REAL, La Vega - Cauca
- RELLENO SANITARIO PIAR LOS CERROS, Montería - Córdoba
- RELLENO SANITARIO YERBABUENA, Barrancabermeja - Santander



Superservicios



GRÁFICA 4. DISTRIBUCIÓN DE SISTEMAS DISPOSICIÓN FINAL 2022 Y 2023



Fuente: Informe de disposición final Superservicios vigencia 2022. Base de disposición final 2023.
Cálculos SSPD[21]

En la gráfica 4 se observa una disminución general en todos los tipos de sitios. Es importante tener en cuenta que los sitios no autorizados han recibido un llamado del gobierno nacional para cerrar y, en su lugar, llevar los residuos a sitios autorizados que generen un menor impacto ambiental.

El Mapa 3 muestra la distribución nacional por cada tipo de sitio. Los sistemas de disposición final autorizados se encuentran concentrados en el centro del país, mientras que los no autorizados se encuentran en su mayoría en las regiones Caribe (Bolívar, Sucre y Magdalena) y Pacífica (Nariño, Cauca y Chocó).

El 67,47% de los sitios de disposición final identificados están autorizados, mientras que el 32,53% aún se clasifican como no autorizados. Este porcentaje aumentó en 3,06 puntos porcentuales respecto al año anterior, principalmente debido a la disminución en el número de botaderos a cielo abierto. Aunque este tipo de sitios ha ido disminuyendo, aún queda una larga labor y un reto para la política de Basura Cero en cuanto al reemplazo o tecnificación de los sitios no autorizados, para que alcancen los estándares técnicos y ambientales necesarios y puedan obtener su licenciamiento.

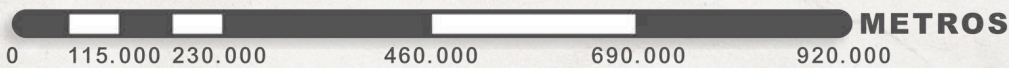
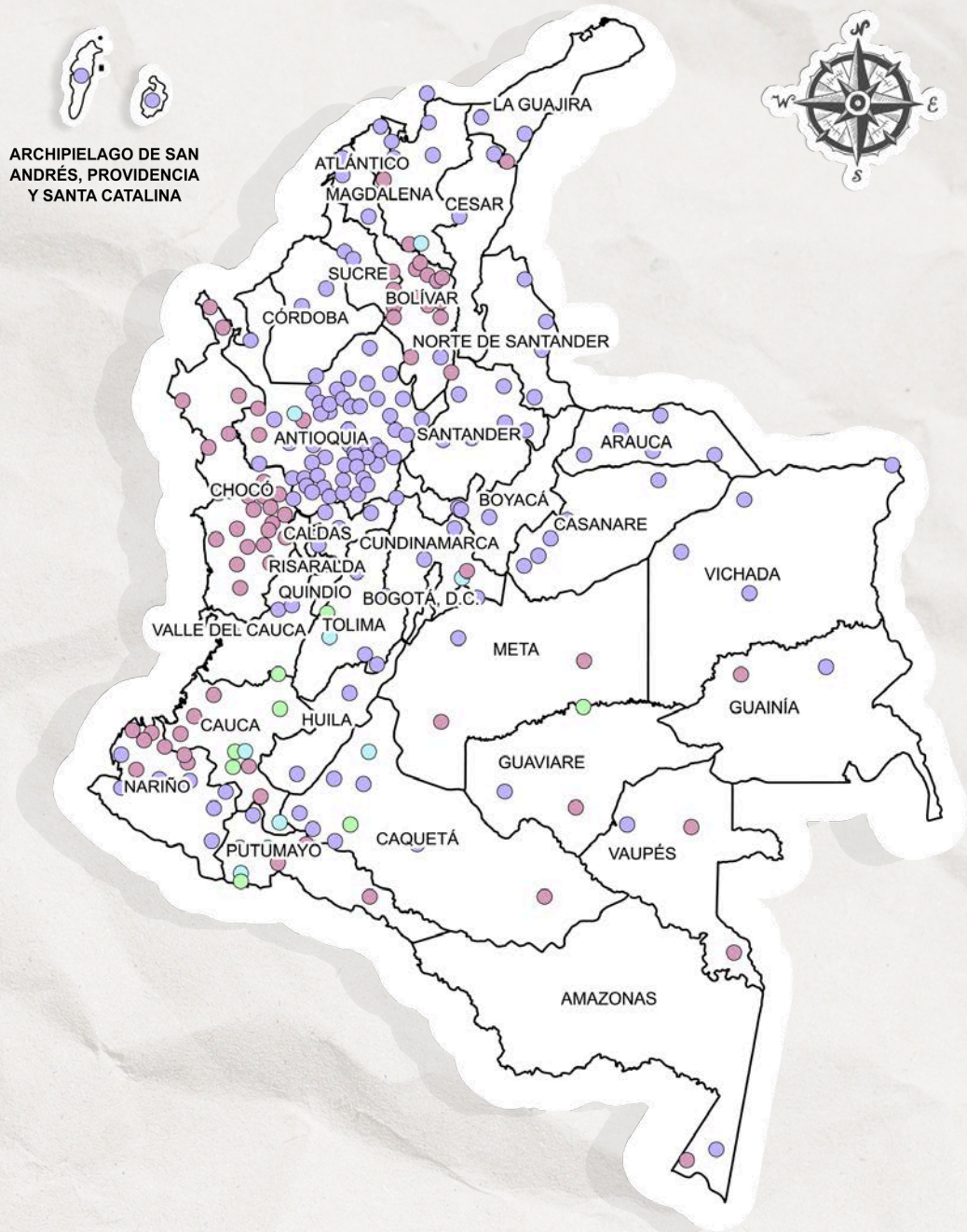
[21] Incluye la Celda transitoria las Tapias del municipio de Chaparral Tolima la cual tiene licencia ambiental otorgada por Cortolima, el Botadero Reciclín del municipio de Cañasgordas Antioquia el cual cuenta con permiso ambiental otorgado por Corpourabá y la Celda de Contingencia de Sucre, ubicada en el municipio de Sucre Cauca la cual no cuenta con permiso ambiental por parte de la CRC.

MAPA 3

TIPO DE SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL



Superservicios



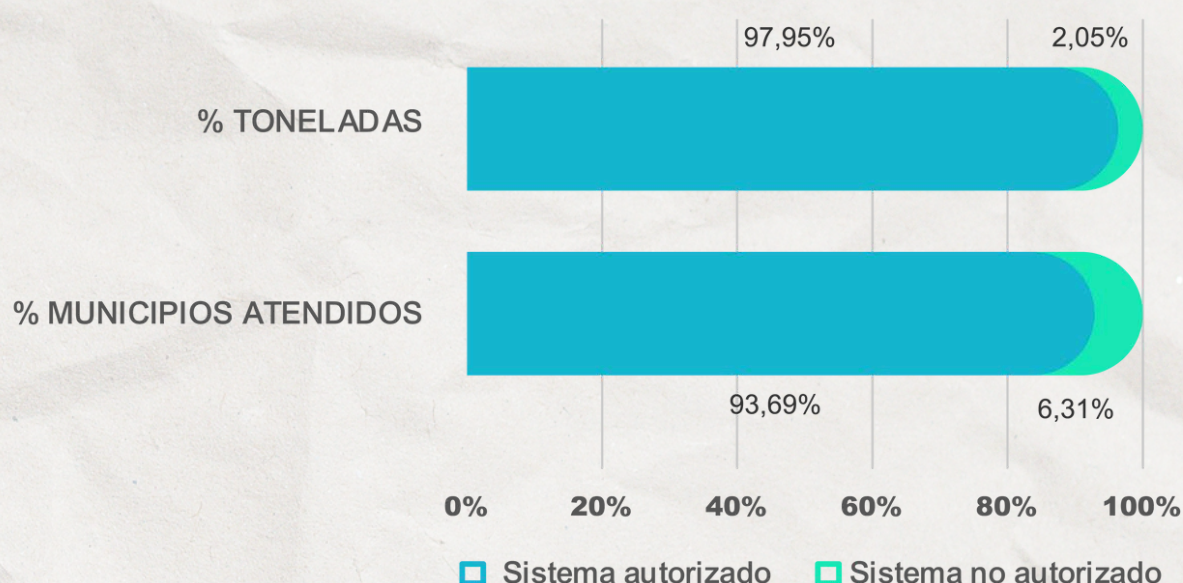
Fuente: Base de disposición final 2023.

BOTADERO A CIELO ABIERTO	CELDA DE CONTINGENCIA	CELDA TRANSITORIA	RELLENO SANITARIO
---	----------------------------------	------------------------------	------------------------------



GRÁFICA 5. PORCENTAJE DE MUNICIPIOS ATENDIDOS Y TONELADAS/DÍA PROMEDIO SEGÚN TIPO DE SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL EN 2023

Durante la vigencia 2023, los municipios[22] que dispusieron sus residuos en sitios autorizados correspondió al 93,69% del país, los cuales aumentaron 46 puntos básicos respecto a la vigencia 2022 (Gráfica 5). Por otro lado, la cantidad de toneladas disminuyó en -0,16 puntos porcentuales. Lo que implica un reto para el programa Basura Cero, teniendo en cuenta que en las últimas dos vigencias ha disminuido, aunque poco, el porcentaje de toneladas dispuestas en sitios autorizados.



Fuente: cálculos SSPD.

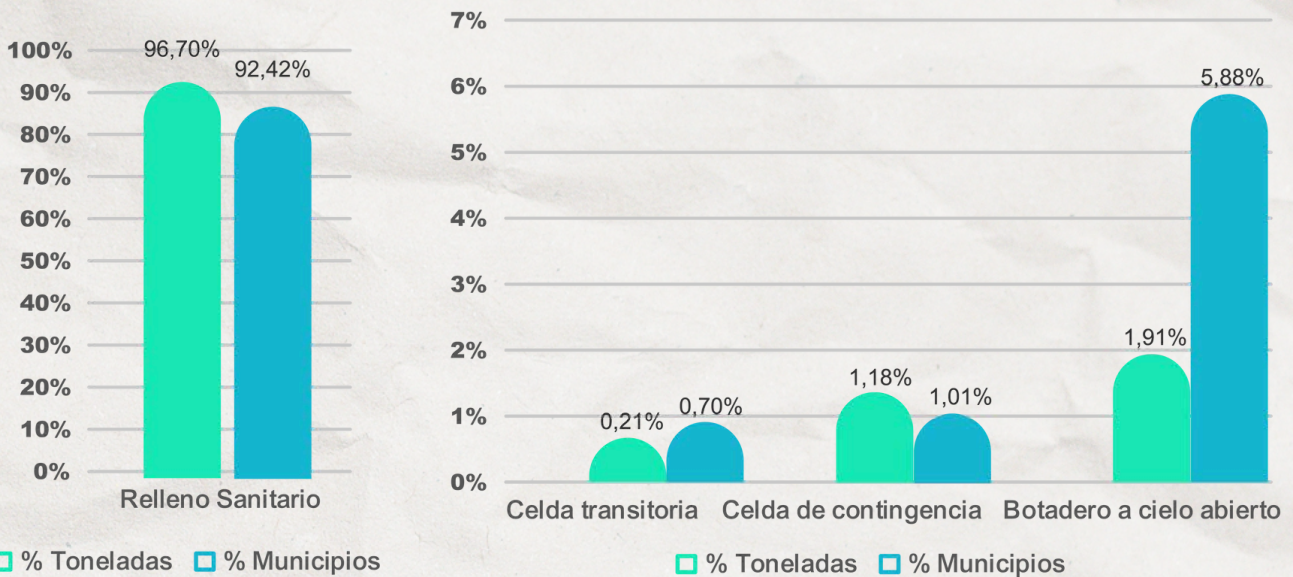
A pesar de los grandes esfuerzos del gobierno nacional, alcanzar el 100% de disposición autorizada se vuelve cada vez más complejo debido a las particularidades de cada región. Los cinco departamentos con mayor disposición final no autorizada, al igual que en el periodo anterior, son: Chocó con 25 municipios, Bolívar con 14, Nariño con 7, Cauca con 8 y Magdalena con 5. Los departamentos de Chocó y Nariño permanecen sin cambios respecto al periodo anterior. Por otro lado, Bolívar y Magdalena registraron una disminución de 3 y 1 municipio respectivamente. En cuanto al departamento de Cauca, este aumentó en 1 municipio.

La Gráfica 6 muestra la distribución de toneladas dispuestas anualmente y la participación de los municipios en los diferentes tipos de sistemas de disposición final. El tipo de sistema más utilizado para la disposición final de residuos es el Relleno Sanitario, con el 92,42% de los municipios y el 96,70% de las toneladas anuales dispuestas.

[22] Los municipios atendidos por sistema son: 83 municipios en sistemas no autorizados y 1.210 municipios en sistemas autorizados. El total de municipios atendidos en ambos sistemas corresponde a 1.293 registros y no 1.104 municipios, debido a que hay municipios que disponen en más de un sitio de disposición final.

En comparación con la vigencia anterior, el sistema de relleno sanitario ha experimentado un crecimiento de 44 puntos básicos en el número de municipios y un crecimiento del de 0,03 puntos porcentuales en la cantidad de toneladas anuales dispuestas. Por otro lado, se observa una disminución en el porcentaje de toneladas dispuestas para las celdas de contingencia de un 15,13% respecto a la vigencia anterior.

GRÁFICA 6. PORCENTAJE DE MUNICIPIOS ATENDIDOS VERSUS TONELADAS DIARIAS PROMEDIO SEGÚN SISTEMA DE DISPOSICIÓN



Fuente: cálculos SSPD.

4.4. Situación actual de la disposición final autorizada a nivel departamental

La tabla 6 muestra los municipios con disposición final autorizada para el año 2023, así como el porcentaje de disposición final autorizada correspondiente tanto a la vigencia actual como a la anterior, desglosado por departamento. Es relevante señalar que esta tabla incluye a los 1.104 municipios del país. En caso de que un municipio disponga en dos sitios (autorizados y no autorizados), se considera únicamente la disposición final autorizada. Para más detalles, se puede consultar la “Base de Información” que se encuentra anexada a este informe.

Con base en lo expuesto, se observan incrementos en la disposición final autorizada en los departamentos de Antioquia (0,83%), Bolívar (10,34%), Chocó (16,13%), Magdalena (4,17%) y Santander (6,10%), así como disminución en el departamento de Caquetá (-6,67%), lo anterior debido a que para el año 2022 el municipio de Puerto Rico contaba con disposición autorizada y para la vigencia 2023 disponen el total de sus residuos sólidos en sitio no autorizado (celda transitoria).

TABLA 6 – SITUACIÓN DE LA DISPOSICIÓN FINAL AUTORIZADA POR DEPARTAMENTO

DEPARTAMENTO	TOTAL MUNICIPIOS	MUNI. CON DISPOSICIÓN AUTORIZADA	%AUTORIZADA 2023	%AUTORIZADA 2022
ARAUCA	7	7	100,00%	100,00%
ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	2	2	100,00%	100,00%
ATLÁNTICO	23	23	100,00%	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	1	1	100,00%	100,00%
BOYACÁ	123	123	100,00%	100,00%
CALDAS	27	27	100,00%	100,00%
CASANARE	19	19	100,00%	100,00%
CESAR	25	25	100,00%	100,00%
CÓRDOBA	30	30	100,00%	100,00%
CUNDINAMARCA	116	116	100,00%	100,00%
HUILA	37	37	100,00%	100,00%
NORTE DE SANTANDER	40	40	100,00%	100,00%
QUINDÍO	12	12	100,00%	100,00%
RISARALDA	14	14	100,00%	100,00%
SANTANDER	87	87	100,00%	94,25%
VALLE DEL CAUCA	42	42	100,00%	100,00%
VICHADA	4	4	10,00%	100,00%
TOLIMA	47	46	97,87%	97,87%

TABLA 6. SITUACIÓN DE LA DISPOSICIÓN FINAL AUTORIZADA POR DEPARTAMENTO

DEPARTAMENTO	TOTAL MUNICIPIOS	MUNI. CON DISPOSICIÓN AUTORIZADA	%AUTORIZADA 2023	%AUTORIZADA 2022
ANTIOQUIA	125	122	97,60%	96,80%
LA GUAJIRA	15	14	93,33%	93,33%
NARIÑO	64	57	89,06%	89,06%
SUCRE	26	23	88,46%	88,46%
CAQUETÁ	16	14	87,50%	93,75%
META	29	25	86,21%	86,21%
CAUCA	42	35	83,33%	83,33%
MAGDALENA	30	25	83,33%	80,00%
GUAVIARE	4	3	75,00%	75,00%
BOLÍVAR	46	32	69,57%	63,04%
PUTUMAYO	13	9	69,23	69,23%
AMAZONAS	2	1	50,00%	50,00%
GUAINÍA	2	1	50,00%	50,00%
VAUPÉS	3	1	33,33%	33,33%
CHOCÓ	31	6	19,35%	16,67%

Fuente: Base de disposición final 2023. Cálculos SSPD

En el mapa 4 se muestra la información georreferenciada de la tabla anterior, organizada en tres rangos: disposición final autorizada por departamento menor al 60%, entre el 60% y el 90%, y mayor al 90%. Así, se observa que los menores porcentajes de disposición autorizada se encuentran en la zona sur del país, en el departamento del Chocó y en algunas áreas de la región Caribe.

MAPA 4

MUNICIPIOS CON DISPOSICIÓN FINAL AUTORIZADA

DISPOSICIÓN



Superservicios

MENOS DEL 60%

BAJO

Menos del 60% de los Municipios del Departamento con disposición final autorizada

ENTRE 60% Y 90%

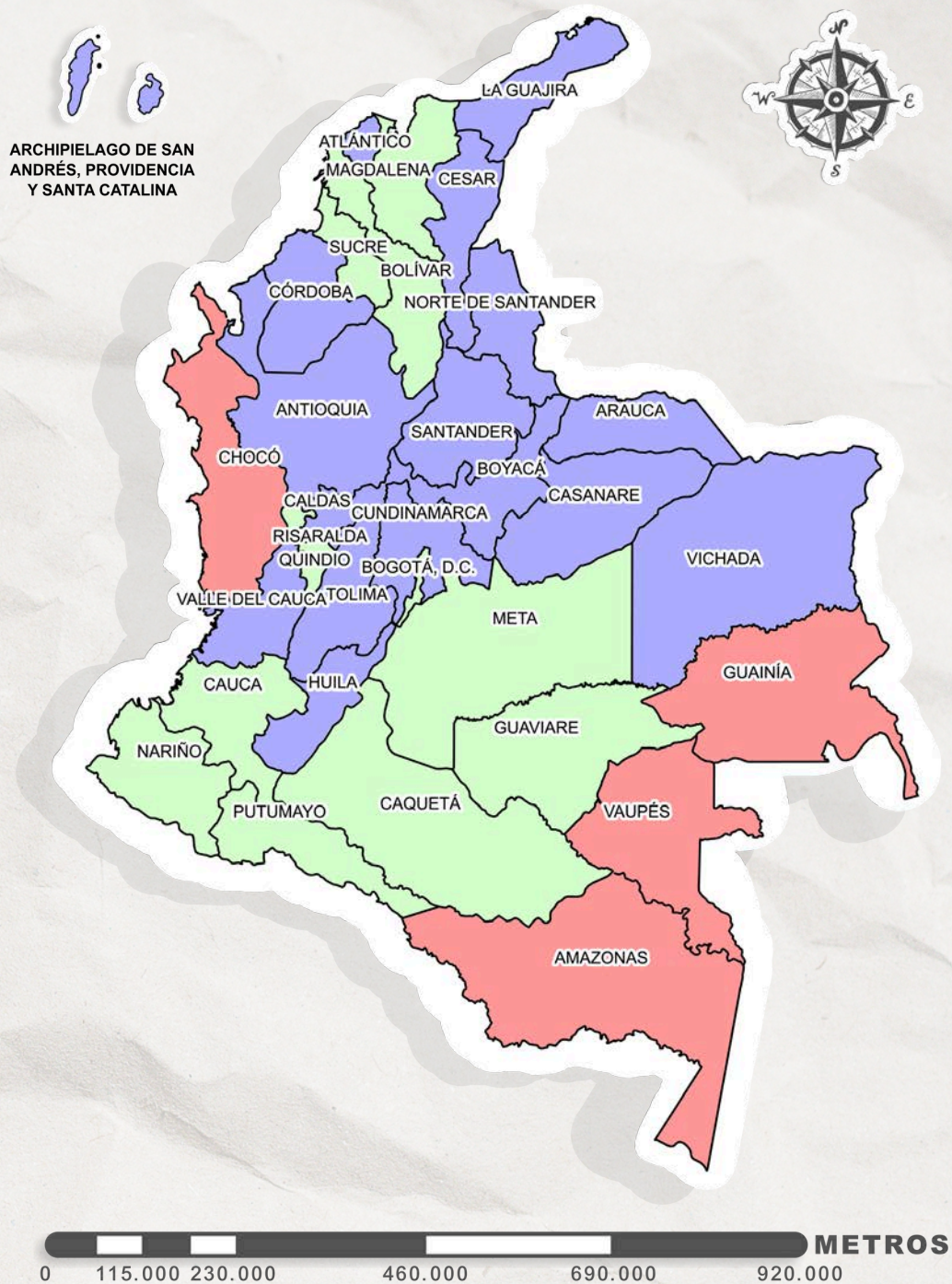
MEDIO

Entre el 60% y el 90% de los Municipios del Departamento con disposición final autorizada

MAYOR DEL 90%

ALTO

Más del 90% de los Municipios del Departamento con disposición final autorizada



La Tabla 7 presenta un resumen del estado de la disposición final autorizada a nivel departamental y del Distrito Capital, considerando la serie histórica desde 2013. Cabe destacar el incremento en el número de departamentos con una disposición final autorizada superior al 90%, así como la necesidad de poner especial atención en aquellos departamentos cuya disposición final autorizada sigue siendo inferior al 60%.

TABLA 7. VARIACIÓN DE DEPARTAMENTOS DISPONIENDO EN SITIOS AUTORIZADOS 2013 – 2023 POR RANGO

AÑO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
%	NÚMERO DE DEPARTAMENTOS										
>90%	10	13	15	12	14	18	20	19	20	21	20
60%-90%	14	11	11	14	10	9	7	9	9	8	9
<60%	7	7	6	7	8	6	6	5	4	4	4
SIN INFORMACIÓN	2	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-
TOTAL	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33

Fuente: Informes de disposición final SSPD. Base de disposición final 2023. Cálculos SSPD.

4.5. VIDA ÚTIL: CONTEXTO ACTUAL RESPECTO AL AGOTAMIENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LOS SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL

El indicador de la vida útil de los sitios de disposición final permite anticipar y garantizar la continuidad en la prestación del servicio, dado que la materialización de cualquier riesgo relacionado con el cierre de los sitios podría generar problemas sanitarios y ambientales; y consecuencias directas en los usuarios del servicio de aseo toda vez que la disposición final en sitios de disposición alternos puede representar incrementos tarifarios por el aumento de costos del componente de recolección y transporte (CRT) por mayores desplazamientos. La vida útil se establece como la vida útil de diseño del proyecto (el tiempo total de operación del sitio) y la vida útil remanente de disposición (el tiempo operativo restante del sitio), con el objetivo de establecer la vida útil real del sitio de disposición final. Además, debe incluir los criterios técnicos de diseño y operación establecidos por el operador del sitio, conforme a lo dispuesto en la Resolución 938 de 2019.

La recopilación de la información se llevó a cabo mediante el reporte en SUI, los datos proporcionados por las autoridades ambientales y la información obtenida a través de visitas y requerimientos de la Superservicios a los prestadores.

De otra parte, las autoridades ambientales en su actuación como ente corporativo de carácter público no cuentan con un estándar nacional donde se especifique los lineamientos que se deben tener presentes para expedir los actos administrativos ambientales con relación a la vida útil de un sitio de disposición final, ya sea: licencia ambiental, permiso o autorización. No obstante, se pueden identificar elementos que autoricen la operación del sitio como lo son: el diseño del sitio (vida útil de diseño) y aspectos técnicos como densidad de compactación, tasa de disposición, extracción de gases y evacuación de lixiviados. Todos estos contenidos en el Plan de Manejo Ambiental entregado por el prestador a la autoridad ambiental.

Es crucial destacar que la vida útil vencida o con vigencia de 0 a 3 años es un aspecto que requiere especial atención, considerando que el tiempo necesario desde el diseño hasta la obtención de los permisos ambientales y la puesta en operación del frente de trabajo o celda es de aproximadamente 3 años. No obstante, estos plazos pueden prolongarse debido a los procesos de participación ciudadana y consulta previa.

Así las cosas, la Superservicios clasifica la vida útil en rangos de 3 años de la siguiente manera:

- Vida útil vencida
- Entre 0 y 3 años (sitio crítico)
- Entre 3 y 6 años
- Entre 6 y 9 años
- Más de 9 años
- Sin información

Considerando la clasificación de vida útil, en la Tabla 8 se presenta la información correspondiente al periodo de vigencia 2023, en la cual se identificaron 29 sitios con vida útil vencida y 48 con vida útil entre 0 y 3 años. Esto indica que el 30,92% de los sitios de disposición final en el país tienen menos de 3 años de vida útil, lo cual requiere una atención urgente por parte de todas las entidades competentes. Es necesario generar especificaciones técnicas y ambientales que aseguren el adecuado control de los impactos ambientales y sociales ocasionados, mediante la implementación de mecanismos de planificación, tales como: el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental (POTD), el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), los Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT), los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT), el Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIRS) y el Plan de Emergencia y Contingencia (PEC).

TABLA 8 – VIDA ÚTIL POR RANGO DE TIEMPO

VIDA ÚTIL	CANTIDAD DE SITIOS REGIONALES	CANTIDAD DE SITIOS LOCALES O UNITARIOS	TOTAL POR RANGO
Vencida	4	25	29
(0 - 3] Años	22	26	48
(3 - 6] Años	10	10	20
(6 - 9] años	7	11	18
Más de 9 años	21	23	44
Sin información	1	8	9
N/A	2	79	81
Total sitios	67	182	249

Fuente: Base de disposición final 2023.

Los cuatro sitios regionales con vida útil vencida son: Relleno Sanitario el Carrasco, Relleno Sanitario Prado Paraje de La Ceiba, Relleno Sanitario La Pradera y Relleno Sanitario PTRS Málaga. Respecto al Relleno Sanitario el Carrasco también cuenta con orden de cierre, de este caso se hablará más adelante de acuerdo con su particularidad.

El panorama muestra una afectación a la variable de vida útil debido al aumento en la tasa de disposición proyectada. Esto se debe a que, según el Artículo 6° de la Resolución 1390 de 2005, el prestador del servicio de disposición final de residuos sólidos debe garantizar el acceso libre al servicio. Además, conforme al artículo 2.3.2.2.5.115 del Decreto 1077 de 2015, se establecen restricciones injustificadas para el acceso a rellenos sanitarios y/o estaciones de transferencia. En este contexto, mientras no exista una justificación técnica que lo impida, y siempre que quienes soliciten el acceso cumplan con las exigencias, características y lineamientos técnicos establecidos por la normativa vigente y los reglamentos operativos de cada relleno sanitario, el operador deberá permitir el acceso libre y suscribir los contratos correspondientes para dicho propósito.

Por otro lado, se han promovido mejores prácticas para disminuir la cantidad de residuos que llegan a los sitios de disposición final. Esto ha llevado a que surjan políticas en materia de gestión integral de residuos sólidos, en las cuales se priorizan estrategias de minimización, reúso, reciclaje y aprovechamiento de residuos sólidos. El hito más reciente en este sector es la apuesta al Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida" (Ley 2294 de 2023), a través del cual, se pretende fomentar la economía circular y abordar de manera significativa los desafíos relacionados con la disposición final de residuos en botaderos a cielo abierto y celdas transitorias. Este enfoque ha dado origen a políticas de gestión integral de residuos sólidos, que priorizan estrategias de minimización, reutilización, reciclaje, valorización y tratamiento de residuos, con el objetivo de garantizar una sostenibilidad a largo plazo, cerrar brechas, conservar el medio ambiente y mitigar el cambio climático.

En el Mapa 5 titulado "Vida útil de los sitios de disposición final", se destacan en color rojo los sitios cuya vida útil ha expirado y que necesitan atención prioritaria para la planificación, construcción de nuevos sitios y las inversiones necesarias para avanzar hacia la eliminación del enterramiento, promoviendo la implementación de parques tecnológicos y ambientales dedicados al tratamiento y valorización de residuos. Por otro lado, en color verde se presentan los sitios con vida útil entre 0 y 3 años, los cuales requieren una reestructuración del sitio existente o la transformación de un sistema unitario en un sitio de disposición final regional, operado conforme a las exigencias técnicas y ambientales. Para más detalles, se puede consultar el Anexo 2.

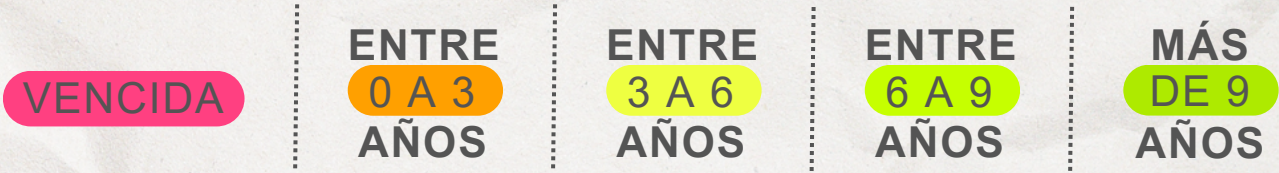
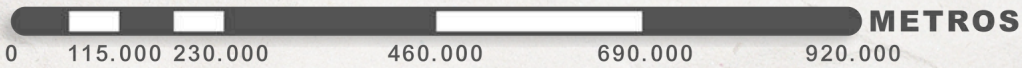
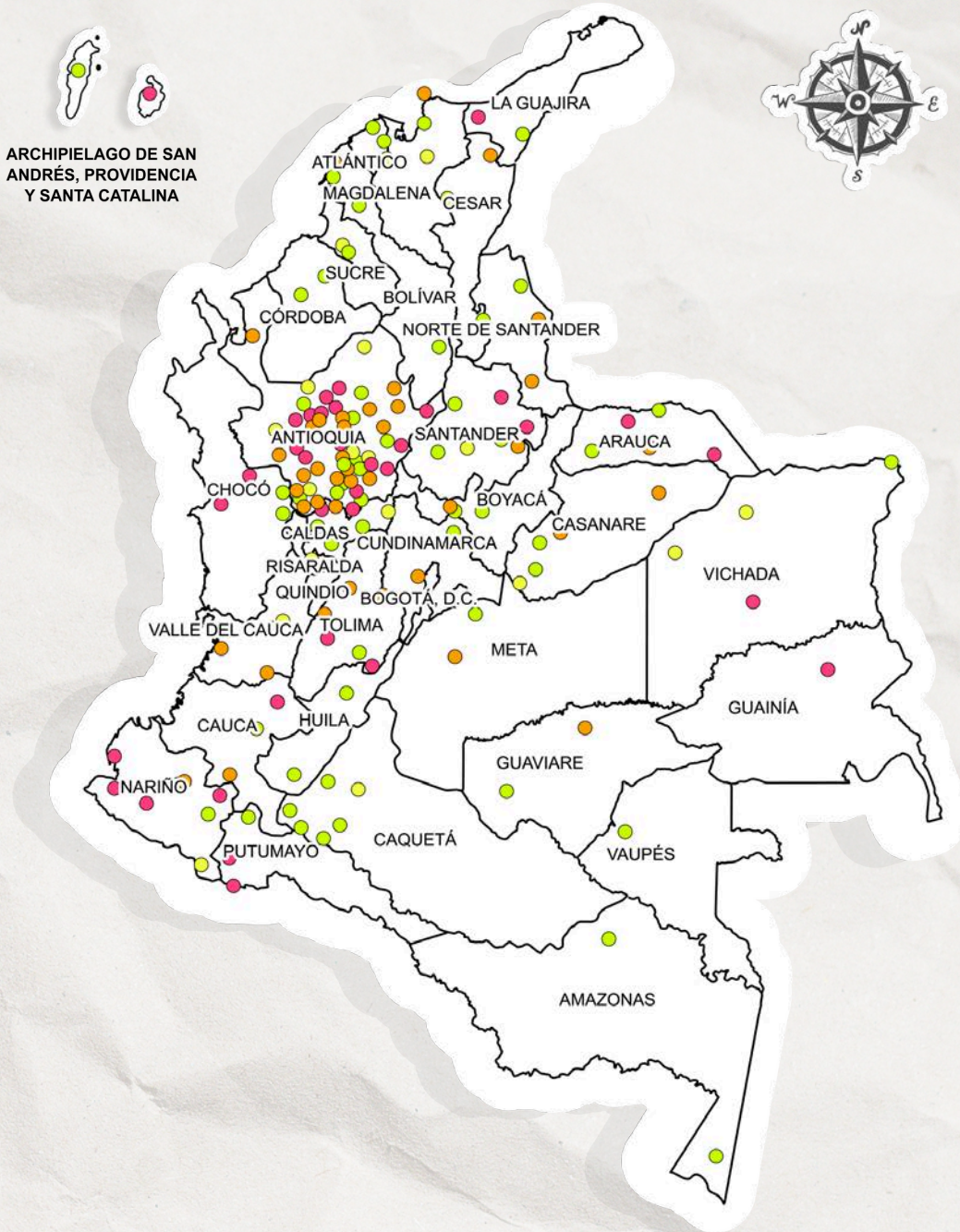


MAPA 5

VIDA ÚTIL DE LOS SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL



Superservicios





CASO CRÍTICO: EL CARRASCO

Un caso crítico de vida útil es el sitio de disposición final “El Carrasco”, el cual es operado por la Empresa de Aseo de Bucaramanga - EMAB S.A. E.S.P., empresa que se constituyó el 10 de octubre de 1998 y presta el servicio público domiciliario de aseo en los componentes de disposición final, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, recolección y transporte, corte de césped y poda de árboles.

Sobre el sitio de disposición final El Carrasco recae una orden de cierre a través de una orden judicial, cuyo primer fallo fue en el 2009 y ratificado en el 2011, impuesta por el juzgado 15 administrativo de Bucaramanga. Esta acción es derivada de una acción popular instaurada en el año 2002 por los habitantes del barrio el Porvenir de Bucaramanga. Por lo anterior, este sitio de disposición final opera bajo la figura de emergencia sanitaria declaradas de manera sucesiva desde el año 2011.

La última orden de cierre fue requerida en el marco del proceso judicial en el mes de agosto de 2021. Sin embargo y al no contar con un sitio alternativo para la disposición final de los residuos provenientes del área metropolitana de Bucaramanga los municipios adoptaron la figura de calamidad pública.

El 26 de abril de 2024 el Juez 15 profirió acto administrativo a través del cual autorizó, a partir del 1 de mayo, de manera transitoria la disposición final de residuos en El Carrasco solo para los municipios que integran el Área Metropolitana de Bucaramanga -AMB. Así mismo, se requirió a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB para que actualizara el Plan de Manejo Ambiental para el cierre y clausura, esto se realizó mediante el acto administrativo de la Resolución 0456 del 29/5/2024 por la cual se actualizó el PMA autorizando disposición de residuos sólidos hasta el 1 de abril de 2027. De este modo se habilitó una zona de manera transitoria para la disposición de residuos de acuerdo con los estudios presentados por la EMAB.

En este mismo Auto el juez condiciona la autorización transitoria de El Carrasco como sitio de disposición final, a una reducción progresiva de los residuos que hoy están llegando al sitio, hasta alcanzar una meta de disminución del 15%. Lo que implica retos importantes para las administraciones municipales. Por lo anterior, cada uno de los municipios que integran el AMB que disponen en este sitio de disposición final, han incluido en sus instrumentos de planificación como el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos -PGIRS, las estrategias que permitan realizar la disminución de residuos ordenada por el Juez. Y así, lograr el aumento de las tasas de tratamiento y aprovechamiento que permita dar solución de fondo a la problemática de disposición final que ha enfrentado la capital del departamento por décadas.



4.6. ESQUEMAS DE MERCADO REGIONALES: UNA ESTRATEGIA PARA OPTIMIZAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO

Los esquemas de mercados regionales o la regionalización del servicio público domiciliario de aseo en la actividad de disposición final, son una herramienta clave para optimizar la prestación del servicio, ya que permiten una gestión más eficiente de los recursos, una adaptación a las particularidades locales y una mejora en el nivel de vida de los usuarios beneficiados. En este sentido, los beneficios están orientados a mercados regionales que facilitan la asignación de recursos ya sean humanos, técnicos y materiales de una manera más eficiente, ya que, al tener una cobertura geográfica definida, los prestadores del servicio pueden maximizar sus rutas de recolección y con esto lograr reducir los costos operativos, como el combustible.

El Decreto 920 de 2013, en su artículo 2, define un relleno sanitario regional como aquel que recibe residuos sólidos provenientes de municipios diferentes al que está ubicado el sitio de disposición final. Por otro lado, el Decreto 1077 de 2017 apoya la promoción de la regionalización en su artículo 2.3.2.3.5.15, al considerar estos sitios como autorizados, siempre que cumplan con las normativas ambientales y de servicios públicos correspondientes. De este modo, se busca incentivar económicamente a los municipios donde se localicen los rellenos sanitarios regionales, conforme a lo establecido en las Resoluciones CRA 720 de 2015 y CRA 853 de 2018, y sus respectivas modificaciones.



GPS Map Camera

San Andrés y
Providencia, Archipiélago de
San Andrés, Colombia

La Loma, San Andrés y Providencia,
Archipiélago de San Andrés, Colombia

Lat 12.554028, Long -81.726296

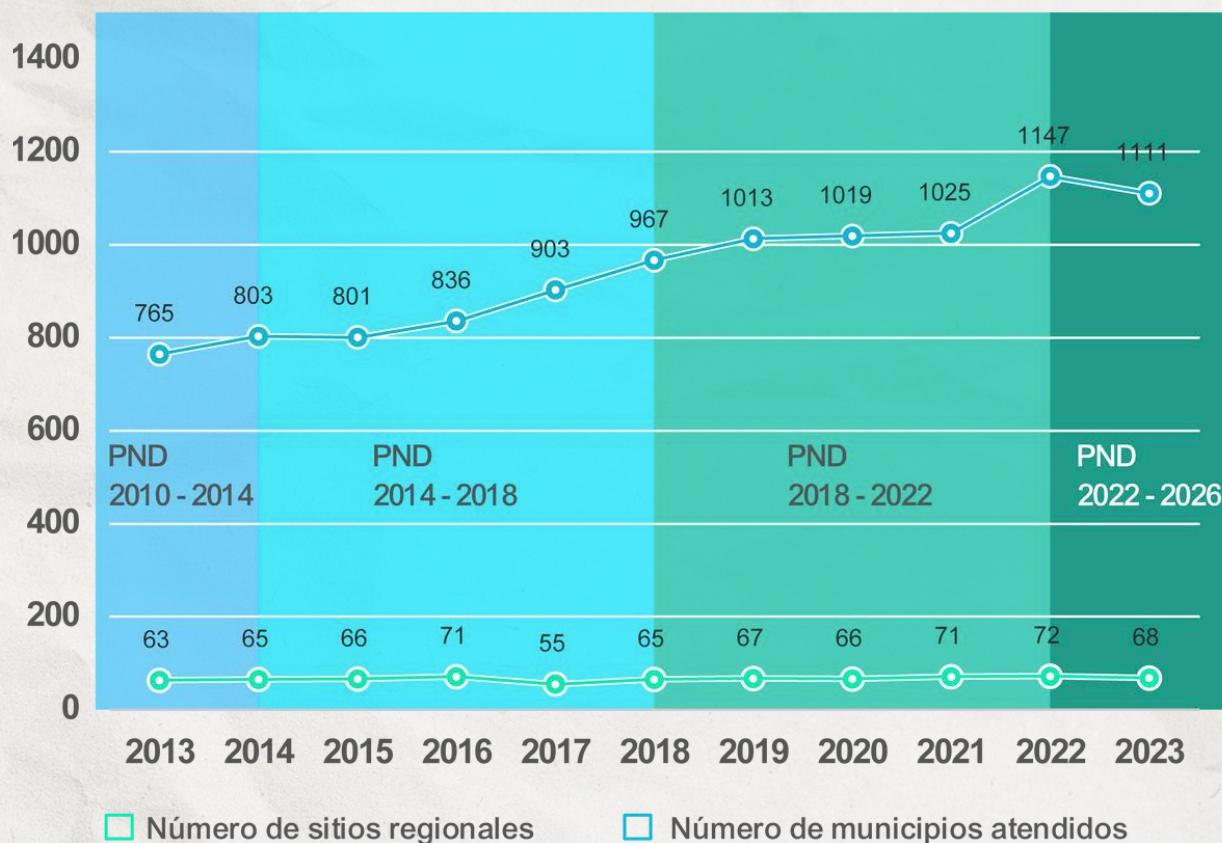
06/24/2024 11:29 GMT-05:00

Note : Captured by GPS Map Camera



En los ejes del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 “Colombia, Potencia Mundial de la Vida” se destaca la necesidad de implementar políticas a largo plazo que transformen el modelo actual en uno que proteja la biodiversidad y la vida, vinculado a la comunidad usuaria y a los ciudadanos. A través de este, se ha promovido mejores prácticas para disminuir la cantidad de residuos que llegan a los sitios de disposición final, se priorizan estrategias de minimización, reúso, reciclaje y aprovechamiento de residuos sólidos.

GRÁFICA 7- EVOLUCIÓN DE LA REGIONALIZACIÓN

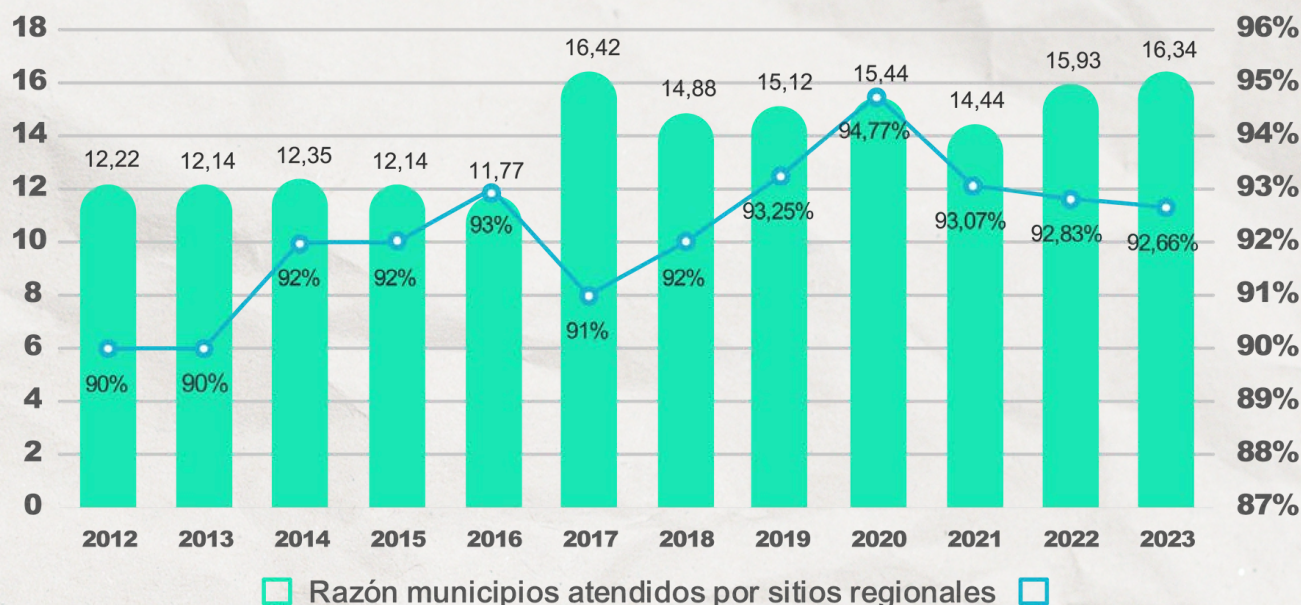


Fuente: Informes de disposición final SSPD. Base de disposición final 2023. Cálculos SSPD.

En la Gráfica 8 se presenta la relación entre el número de municipios atendidos por sitios regionales y el porcentaje de toneladas por día enviadas a estos sitios, los cuales han atendido entre 15,93 y 16,34 municipios durante el período 2022-2023. Es relevante destacar que, aunque en 2023 se atendieron más municipios en sitios regionales, la cantidad de toneladas dispuestas en estos lugares disminuyó en 0,41 puntos porcentuales en comparación con 2021. Este descenso podría estar relacionado con las estrategias implementadas para reducir la cantidad de residuos enterrados.

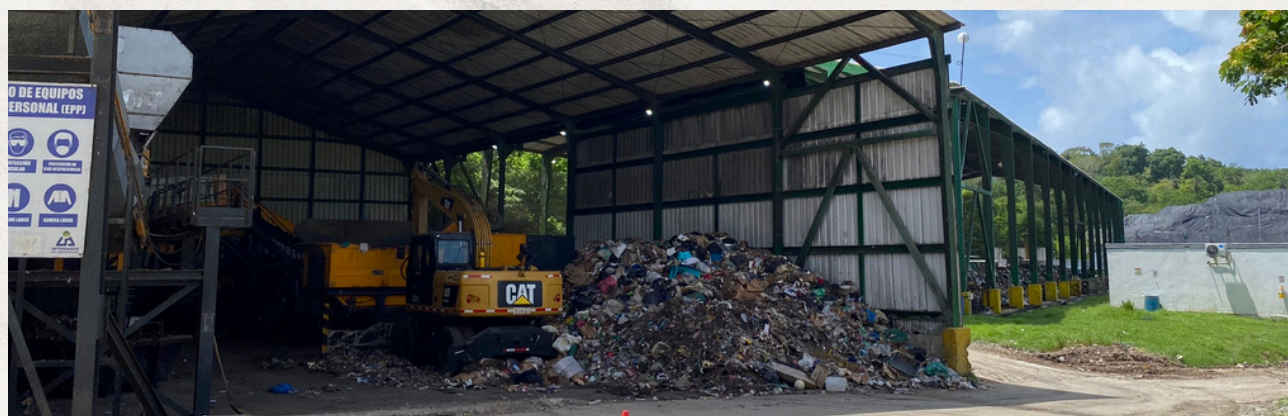


GRAFICA 8 – REGIONALIZACIÓN EN TÉRMINOS DE RESIDUOS DISPUESTOS Y MUNICIPIOS ATENDIDOS



Fuente: Informes de disposición final SSPD. Base de disposición final 2023. Cálculos SSPD.

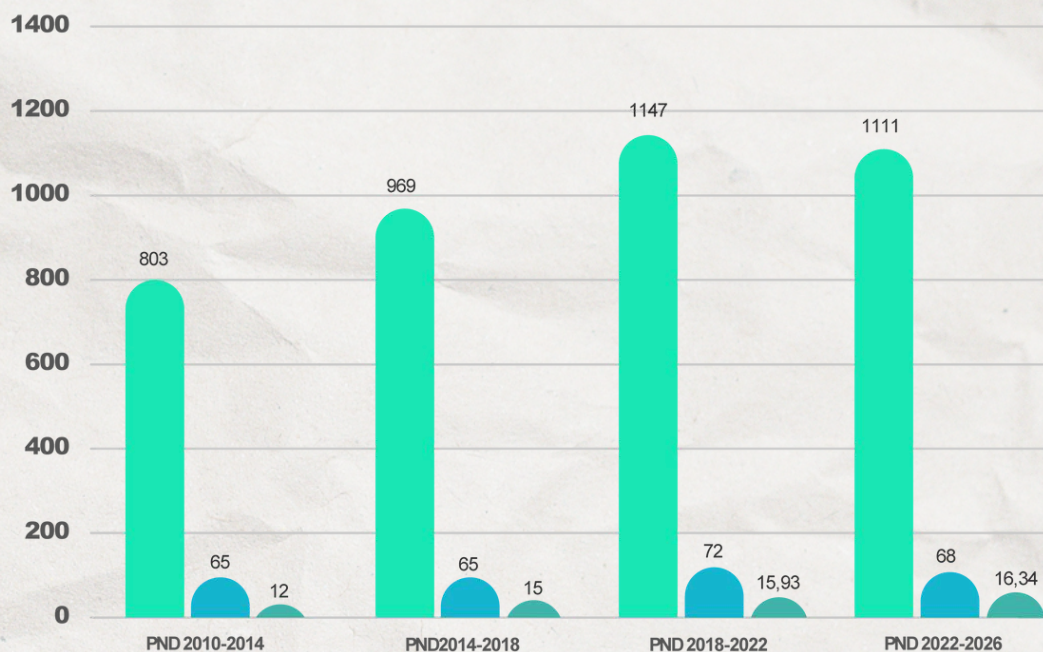
Finalmente, la Gráfica 9 ilustra la evolución de la regionalización en el marco de los diferentes Planes Nacionales de Desarrollo, destacando el crecimiento en el número de sitios regionales, municipios atendidos y toneladas dispuestas. No obstante, al extenderse a un mayor número de municipios, se reduce la vida útil para la cual fue diseñado el sistema de disposición final. Por lo tanto, es fundamental prestar atención preventiva y considerar los riesgos en los instrumentos de planificación correspondientes, tales como el Plan de Emergencia y Contingencia (PEC) del operador, así como los planes municipales y departamentales. A pesar de ello, debido a la magnitud del proyecto y el impacto sobre la población, los sitios regionales están sujetos a un mayor nivel de inspección, vigilancia y control por parte de las autoridades competentes.



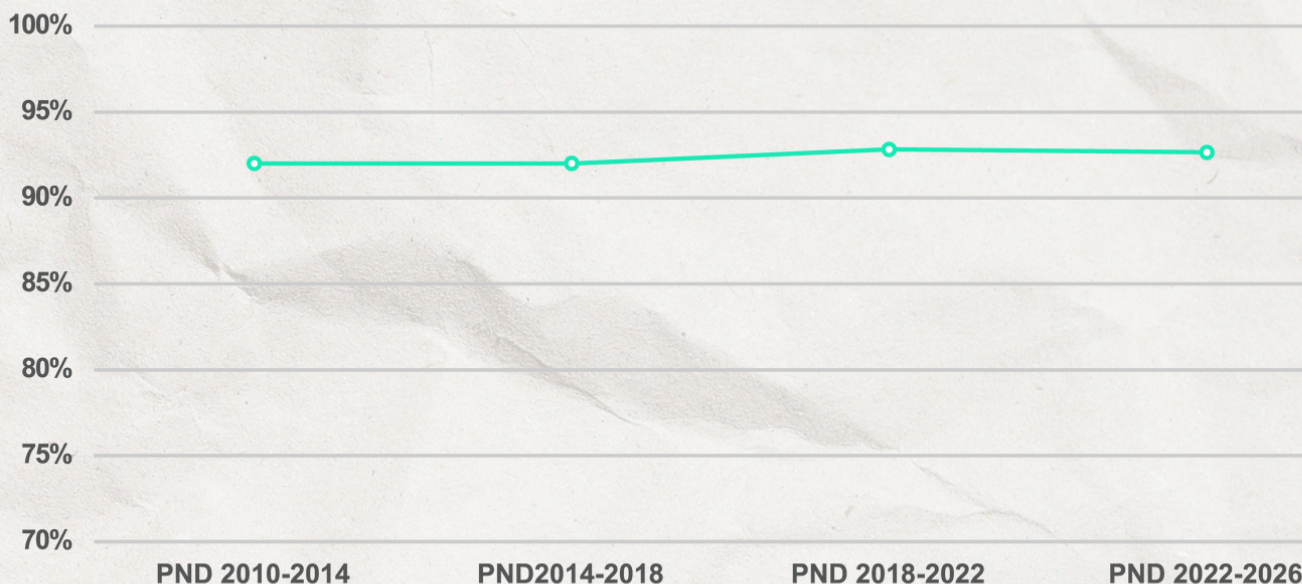
Relleno Sanitario Magic Garden.



GRÁFICA 9- EVOLUCIÓN DE LA REGIONALIZACIÓN EN TÉRMINOS DE LOS PLANES NACIONALES DE DESARROLLO



■ Número de municipios atendidos ■ Número de sitios regionales ■ Razón municipios/sitio



Fuente: Informes de disposición final SSPD. Base de disposición final 2023. Cálculos SSPD.



CAPÍTULO 5. GESTIÓN DE RESIDUOS PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

La gestión de residuos sólidos en el marco del servicio de aseo, se encuentra en un momento de transformación tecnológico y normativo motivado por alcanzar la sostenibilidad ambiental, así como, el cumplimiento de los acuerdos y agendas globales para este fin. El país, ha entendido los retos actuales y se ha involucrado activamente en acuerdos como lo son los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS para lograr el equilibrio en la esfera social, económica y ambiental; o el Acuerdo de París con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2024).

Respecto a los ODS, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en su Informe Anual de Avance de la Implementación de los ODS, dio a conocer que el país ha avanzado en un 60,2% de cumplimiento de los objetivos. Entre los objetivos que presentan mayor desarrollo, se encuentra el objetivo 12. Producción y consumo responsables, y, en un quinto lugar se encuentra el objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles (Departamento Nacional de Planeación, 2023), los cuales buscan fomentar una cultura enfocada en la sostenibilidad, responsabilidad ambiental, resiliencia y adaptabilidad a largo plazo.

Teniendo en cuenta lo anterior, en materia de gestión de residuos en el país, éste se encuentra diseñando estrategias normativas que permitan la implementación de tecnologías de gestión de residuos que promuevan la economía circular y la regeneratividad ambiental. Es importante considerar que, las estrategias deben funcionar de manera articulada y armoniosa para lograr la reincorporación de aquellos residuos con potencial de aprovechamiento en el ciclo productivo.

No obstante, se presentan diferentes retos para lograr el alcance que se espera, entre los que se encuentra el esquema de gestión de los diferentes flujos de materiales y las competencias entre los diferentes actores que deben intervenir en esta transformación social; la delimitación de los residuos que se encuentran a cargo del servicio público de aseo, así como, la definición del marco de acción de la actividad de aprovechamiento y su papel en la reincorporación de materiales al ciclo productivo y, la responsabilidad de los recicladores de oficio y los gestores de las diferentes corrientes de materiales.

Por otro lado, lograr una gestión adecuada de los residuos en sitios tecnológicos de tratamiento y valorización o, de ser el caso, el cierre de brechas sociales con esquemas diferenciales de prestación del servicio de aseo en zonas rurales o de difícil gestión. Para ello, se debe prestar una especial atención en las particularidades y contextos territoriales en las dimensiones social, económica, ambiental y cultural. Además, es fundamental la instalación de una cultura ciudadana de gestión integral de residuos en todos los órdenes de la sociedad, así como, mecanismos de financiación e instrumentos económicos para la implementación de las nuevas prácticas regenerativas que propendan por la conservación ambiental (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2024).



Ahora bien, es importante mencionar que este informe proporciona información sobre el avance de las metas nacionales respecto a la disposición final de residuos y como meta trazada en el cumplimiento de los ODS, específicamente en objetivo 11, así:

TABLA 9 - ODS RELACIONADO CON DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

OBJETIVO	DETALLE DEL OBJETIVO	
Objetivo 11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	
META POR CUMPLIR		
OBJETIVO 11.6	INDICADOR	META A 2030
De aquí a 2030, 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.	Porcentaje de residuos sólidos urbanos dispuestos adecuadamente	100%

Fuente: (Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2019).Preparación SSPD.

Para la vigencia 2023, la disposición final de residuos sólidos en sistemas autorizados fue el 97,95% de las toneladas anuales dispuestas que, aunque frente a la vigencia 2022 representó una disminución del 1,50%. Igualmente, cabe resaltar que el 93,69% de los municipios se encuentran disponiendo en sitios autorizados que, frente al 2022, se aumentó en 46 puntos porcentuales. Es importante mencionar que continúa siendo un reto el cierre de brechas de información y de acceso a los servicios públicos, por tanto, se espera que los indicadores sigan mejorando en un futuro con las estrategias que busca implementar el Gobierno Nacional.



REFERENCIAS

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2019). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado el Noviembre de 2024, de Explorador de datos: ODS 11: <https://ods.dnp.gov.co/es/objetivos/ciudades-y-comunidades-sostenibles>

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (Agosto de 2021). APROVECHAMIENTO DE DATOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL SECTOR PÚBLICO. Obtenido de ANÁLISIS DE BIG DATA PARA LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN EVIDENCIA EN EL SECTOR PÚBLICO: [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Aprovechamiento de datos para la toma de decisiones en el sector publico.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Aprovechamiento%20de%20datos%20para%20la%20toma%20de%20decisiones%20en%20el%20sector%20publico.pdf)

Departamento Nacional de Planeación. (25 de abril de 2023). Colombia está retrasada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y debe fortalecer su implementación, revela informe del DNP. Obtenido de Noticias: <https://www.dnp.gov.co/Prensa/Noticias/Paginas/colombia-esta-retrasada-en-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-ods-y-debe-fortalecer-su-implementacion-revela-informe.aspx>

Rodríguez-Cruz, Y., & Pinto, M. (2018). Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información. Transinformação, 30(1), 51-64. doi:<https://doi.org/10.1590/2318-08892018000100005>

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). (2019). Publicaciones 2019. Recuperado el Noviembre de 2021, de Informe Nacional de Disposición Final de Residuos Sólidos - 2018: [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/informe nacional disposicion final 2019.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/informe%20nacional%20disposicion%20final%202019.pdf)

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). (2019). Publicaciones 2019. Recuperado el Noviembre de 2021, de Informe Nacional de Disposición Final de Residuos Sólidos - 2019: [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/informe df 2019 final 22-12-2020 0 0.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/informe%20df%202019%20final%2022-12-2020%200%200.pdf)

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). (2021). Recuperado el Diciembre de 2024, de Informe de Disposición Final de Residuos Sólidos 2020: [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/informe df 2020%20%281%29.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/informe%20df%202020%20%281%29.pdf)

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). (2022). Recuperado el Diciembre de 2024, de Informe de Disposición Final de Residuos Sólidos 2021: <https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/Informe-Nacional-de-Disposicion-Final-de-Residuos-Solidos.pdf.pdf>



REFERENCIAS

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). (2023). Recuperado el Diciembre de 2024, de Informe de Disposición Final de Residuos Sólidos 2022: <https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/Informe-Nacional-de-Disposicion-Final-de-Residuos-Solidos.pdf.pdf>

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). (2023). Publicaciones. Recuperado el Diciembre de 2024, de Serie histórica - Informe nacional de disposición final: <https://www.superservicios.gov.co/publicaciones>

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2024). Noticias: Estamos en la COP16. Obtenido de www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/Superservicios-publicos-domiciliarios-en-Colombia-memoria-retos-y-vision.pdf

CAPÍTULO 6. ANEXOS

En el siguiente enlace encontrará los anexos del informe sectorial de disposición final: [Anexos informe sectorial 2023](#)

Anexo 1. Municipios por tipo de fuente de información.

Anexo 1. Municipios atendidos con toneladas anuales dispuestas, fuente de información y variación porcentual vs. 2022

Anexo 2. Sitios de disposición final y vida útil a diciembre de 2023.

Anexo 2. Sitios de disposición final y vida útil a diciembre de 2023

Anexo 3. Sitios de disposición final regionales.

Anexo 3. Sitios de disposición final regionales



Superservicios



CARRERA 18 NO. 84 – 35

BOGOTÁ D.C, COLOMBIA

(+57 601) 691-3005

WWW.SUPERSERVICIOS.GOV.CO

SSPD@SUPERSERVICIOS.GOV.C

