

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

Nombre de la operación estadística: Operación Estadística Información técnico-operativa del servicio de aseo - Estado de la disposición final en Colombia.	
Entidad: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - Superservicios	
Dependencia: Grupo de Estudios Sectoriales de la Superintendencia Delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo.	
Tipo de operación estadística: A partir de registros administrativos	
Antecedentes	Con la entrada en vigor de la Ley 142 de 1994, la disposición final de residuos sólidos se establece como una actividad complementaria del servicio público de aseo. En el año 2005, ante el aumento de sitios inadecuados para la realización de esta actividad, a través de la Resolución 1390 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Gobierno Nacional dio un plazo de 3 años como periodo de transición para la eliminación gradual de los sitios inadecuados y no autorizados (sin permiso ambiental). Posteriormente se prorrogó este periodo en 3 ocasiones más¹ mediante la Resolución 1890 de 2011 del mismo emisor, en la cual se establecieron alternativas de disposición final aplicables por los municipios que no cuentan con un sistema de relleno sanitario. Por otro lado, con el desarrollo de nuevas políticas de gestión integral de residuos sólidos, se ha dado prioridad a estrategias de minimización, reúso, reciclaje y aprovechamiento de residuos sólidos (Decreto 1077 de 2015 adicionado por el Decreto 596 de 2016) y la normativa ha permitido el desarrollo de tecnologías alternativas de tratamiento (Decreto 1784 de 2017) en predilección a disposición final. Teniendo en cuenta lo anterior, la principal normativa vigente aplicable a los sitios de disposición final que proporciona el marco legal y conceptual de la operación

¹ Resoluciones 1684 de 2008, 1822 de 2009, 1529 de 2010 y 1890 de 2011 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	estadística se encuentra condensada de la siguiente manera: 1. Normativa técnica: Decreto 1077 de 2015, Decreto 1784 de 2017, Resolución 1890 de 2011 y 1045 de 2003 y Resolución 330 de 2017 (Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, RAS). 2. Normativa ambiental: Ley 99 de 1993 y Decreto 2041 de 2014. 3. Regulación y metodología tarifaria: Resolución CRA 720 de 2015 para municipios que cuentan con más de 5.000 suscriptores y Resolución CRA 853 de 2018 para municipios que cuentan con menos de 5.000 suscriptores (ambas resoluciones establecen las fórmulas tarifas a aplicar para las actividades complementarias del servicio público de aseo, incluida la disposición final y el tratamiento de lixiviados). En cuanto a las políticas públicas nacionales el CONPES 3530 de 2008 solicita a la Superservicios la publicación anual de la información sobre disposición final, la construcción de los formularios para el reporte de información en el SUI y el seguimiento a la implementación de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). En el CONPES 3874 de 2016, se le indica a la entidad la necesidad de fortalecer el SUI y elaborar informes anuales sobre disposición final y aprovechamiento. Estas políticas sustentan el seguimiento que realiza la Superservicios sobre el estado de la disposición final en el país. Por otro lado, como estrategia para disponer los residuos sólidos en sitios autorizados, los planes de desarrollo
--	--

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	nacionales han buscado incentivar la regionalización de rellenos sanitarios y estaciones de transferencia, como se citan a continuación: I. Artículo 101 de la Ley 1151 de 2007 (2006 – 2010). II. Artículo 251 de la Ley 1450 de 2011 (2011 – 2014). III. Artículo 88 de la Ley 1753 de 2015 (2015 – 2018). IV. Artículo 279 de la Ley 1955 de 2019 (2018-2022). En el actual Plan Nacional de Desarrollo, promulgado por la Ley 2294 de 2023 (2022 – 2026), el artículo 227 crea el programa de Basura Cero en el que se establece determinar aspectos regulatorios, de supervisión y control e intervención requerida para avanzar en la eliminación del enterramiento a implementar parques tecnológicos y ambientales, de tratamiento y valorización de residuos. Así como, definir un plan estratégico para cerrar definitivamente los botaderos a cielo abierto y las celdas transitorias. Así mismo, en lo relacionado con el ámbito internacional, en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC), se suministró anualmente información de disposición final al DANE para la verificación de los compromisos realizados por Colombia en lo relacionado con la Agenda 2030 para el bloque de agua y saneamiento. El indicador calculado se denominaba <i>26. cantidad de residuos sólidos dispuestos adecuadamente, por año, según departamento</i>². Posteriormente, con el paso de los ODM a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se establecieron nuevos
--	--

² Se refiere a la cantidad de residuos sólidos dispuestos en rellenos sanitarios, en celdas transitorias/contingencia y en sistemas o plantas de aprovechamiento operados por los prestadores del servicio de aseo. No incluye la cantidad reciclada antes de la recolección, ni la cantidad vendida por las empresas prestadoras del servicio antes de su ubicación en los sitios de disposición final; tampoco tiene en cuenta la cantidad de residuos que se eliminan sin que medie un prestador del servicio de recolección de residuos.

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	
---	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	compromisos en materia de residuos sólidos como lo especifica el CONPES 3874 de 2016: <i>“Paralelamente, para el cumplimiento de los ODS se definieron unas metas para el país a 2030 en materia de gestión de residuos sólidos. Entre estas se encuentra la meta 6: reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades prestando atención a la gestión de desechos municipales, la cual se encuentra en el objetivo 11 Ciudades y comunidades sostenibles. También está el numeral 5: reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, aprovechamiento, tratamiento y reutilización, el cual se ubica en el objetivo 12 Producción y consumo responsable”. Negrita fuera de texto.</i> De esta manera, específicamente en cuanto a disposición final de residuos sólidos, la verificación de la meta 6 se encuentra en el 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 también es solicitada y administrada por el DANE para la verificación del cumplimiento a la nueva Agenda 2030. Por otro lado, con el fin de llevar al país a una transición hacia un modelo económico más sostenible, competitivo e inclusivo, el CONPES 3934 de 2018 presenta la Política de Crecimiento Verde en la cual se busca fortalecer la gestión de información del flujo de residuos sólidos y productos residuales, en el marco de las cuentas ambientales del DANE. Para tal fin, la Superservicios suministra los
--	--

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	resultados de esta operación estadística. Así las cosas, como entidad de vigilancia, inspección y control de los prestadores del servicio público de aseo y administrador del Sistema Único de Información (SUI), la Superservicios produce información para las diferentes entidades del sector. Ésta es empleada para establecer políticas en materia de autorización, operación y cobro de la disposición final, regionalización de sistemas de disposición final e implementación de estrategias integrales de gestión, así como, para el seguimiento al cumplimiento de metas de índole internacional y compromiso con el medio ambiente. La demanda de información a conocer en cada vigencia para cada uno de los 1104 municipios del país es: • Nombre del sitio de disposición final utilizado. • Tipo de sitio de disposición final utilizado (botadero, enterramiento, relleno sanitario, vertimiento de residuos a fuentes de agua, tratamiento, tecnologías alternativas, etc.) • Cantidad de residuos dispuestos en el sitio (toneladas por día, mes y año). • Regionalización del sitio de disposición final (sirve a más de 1 municipio). • Vida útil remanente del sitio (tiempo en años de vida útil) Antecedentes del manejo de la información y evolución de la operación estadística Desde el inicio de la elaboración del Informe Nacional de Disposición Final en el año 2005, se ha evolucionado en el manejo de la información y obtención de la base de datos, así como en el contenido del documento descriptivo y
--	---

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	analítico de la siguiente manera: La recopilación de información de los años 2005 a 2008, se inició en el 2008 publicada la Resolución MVCT 1390 de 2005 que ordenaba el cierre de botaderos y sitios inadecuados de disposición final y concedía 3 años de plazo para cumplir con esta exigencia. Lo anterior, para verificar el comportamiento y resultado de esta medida durante el plazo otorgado. De esta manera, aunque la base de datos comienza con el estado de la disposición final desde el año 2005, el primer informe descriptivo y analítico data del año 2008. De la vigencia 2005 a 2014, se utilizó información de varias fuentes de información: información del Sistema Único de Información (SUI) reportada por los prestadores de recolección y transporte de residuos sólidos no aprovechables, y prestadores de disposición final; requerimientos a las autoridades ambientales y alcaldías municipales; visitas técnicas realizadas por la Dirección Técnica de Gestión de Aseo (DTGA) de la Superservicios y proyección de las toneladas diarias con base en el crecimiento de la población y el establecimiento de una producción per cápita de residuos tomada de los estudios generados por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), para determinar los factores de productividad en la metodología tarifaria del servicio público de aseo. De la vigencia 2015 a la 2017, se utilizó como única fuente de información la suministrada por los prestadores de recolección y transporte de residuos sólidos no aprovechables y prestadores de disposición final al SUI, relacionando explícitamente los municipios con vacíos de información, considerando que se tiene como meta lograr que el SUI sea la única fuente de información oficial
--	---

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	cumpliendo con lo establecido en el artículo 53 de la Ley 142 de 1994. En la vigencia 2018 y 2019, se utilizó la información reportada en el SUI por los prestadores de disposición final, recolección y transporte de residuos sólidos no aprovechables; requerimientos a prestadores, alcaldías municipales y autoridades ambientales; visitas técnicas realizadas por la DTGA y se realizó tratamiento estadístico con técnicas de imputación de los datos faltantes en la serie histórica haciendo uso de un filtro de Kalman y posteriormente, la proyección usando el modelo polinomial de primer orden con el fin de contar con información completa del país. En cuanto a la clasificación de los sitios de disposición final, esta tipología ha ido cambiando vigencia a vigencia dados los diferentes plazos y clasificaciones permitidas por la normativa, que fue desarrollada anteriormente. Esto es importante a la hora de interpretar la información relacionada con sitios autorizados, dado que una celda transitoria pudo estar permitida en un periodo de tiempo determinado. En este sentido, en cada informe se explica cuáles son los sitios autorizados y no autorizados para esa vigencia, esta clasificación es de vital importancia ya que un sitio autorizado es el que puede operar y, por lo tanto, puede cobrar la tarifa por disposición final del servicio público de aseo (Resolución CRA 720 de 2015 y Resolución CRA 853 de 2018 o las que se encuentren vigentes).
Objetivo general	Generar información estadística de la cantidad de residuos sólidos dispuestos y estado de la disposición final en Colombia con frecuencia anual, en términos de toneladas dispuestas en el año, tiempo final de vida útil y cantidad de sitios, en todo el territorio nacional, que permita aportar a la

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	toma de decisiones en el sector del servicio público de aseo y de las partes interesadas.
Objetivos específicos	• Recopilar y consolidar la información de disposición final a través de las diferentes fuentes de información. • Procesar y analizar la información relacionada con la disposición final de residuos sólidos del servicio público de aseo. • Difundir anualmente la información estadística de disposición final en documentos e informes sectoriales nacionales.
Alcance temático	La operación estadística de disposición final se construye mediante el acopio de datos a través de registros administrativos suministrados por los prestadores del servicio público de aseo al sistema SUI, y en el marco de la actividad de disposición final de residuos ordinarios relacionados con el servicio público de aseo. Es importante mencionar que, la disponibilidad de la información al SUI está sujeta al efectivo reporte por parte de los prestadores y es de su exclusiva responsabilidad. En cuanto a la producción estadística, se identifica la cantidad de residuos sólidos dispuestos de los 1.103 municipios del país en los diferentes sitios de disposición final, incluyendo la vida útil. La divulgación de los resultados de la operación es anual. En este sentido, para asegurar la calidad de la operación se deben tener en cuenta los siguientes aspectos: • Reporte oportuno de la información para la construcción de las bases de datos con que se elabora el Informe Nacional de Disposición Final. • La estandarización de los procesos y etapas realizadas para obtener los productos de la operación estadística.

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
---	---	--

CÓDIGO VI-R-016

	• Revisión de la consistencia de la información en el tiempo mediante la metodología estadística de carta de control para la detección de datos atípicos. • Implementar una metodología estadística para el pronóstico de series temporales con históricos cortos y generar acciones para mejorar la consistencia de los datos reportados. Esta operación estadística está diseñada únicamente para el análisis de información de la actividad complementaria de disposición final del servicio público de aseo, la cual hace referencia la cantidad de residuos sólidos ordinarios que son contabilizados en los diferentes sistemas de disposición final.
Conceptos básicos	Los siguientes conceptos hacen referencia a aquellos encontrados en la página del SEN en el catálogo de conceptos estandarizados³: Botadero: Lugar donde se arrojan los residuos a cielo abierto en forma indiscriminada y sin recibir ningún tratamiento sanitario. Sinónimo de vertedero, vaciadero o basurero (Organización Panamericana de la Salud - OPS). Disposición final de residuos sólidos: Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente, mediante técnicas de eliminación de residuos, compactación en rellenos sanitarios, contención, disposición bajo tierra, vertimiento al mar y otros métodos de disposición (Decreto 1077 de 2015). División Político-Administrativa de Colombia (DIVIPOLA): Nomenclatura estandarizada, diseñada por el

³Enlace del catálogo de conceptos estandarizados del DANE https://conceptos.dane.gov.co/conceptos/conceptos_catologo

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
---	---	--

CÓDIGO VI-R-016

	DANE para la identificación de entidades territoriales (departamentos, distritos y municipios), áreas no municipalizadas y centros poblados, mediante la asignación de un código numérico único a cada una de estas unidades territoriales (DANE, 2018). Imputación de datos: 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, 2020). Información geoespacial: Es la información constituida por tres componentes; el dato referenciado espacialmente, que describe la localización de los objetos y sus relaciones con el territorio; el temático, que recoge sus características geográficas y descriptivas (atributos, propiedades) y el temporal, duración o instante del evento (DANE, 2021). Gestión integral de residuos sólidos: Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar el destino más adecuado a los residuos producidos, desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final (Decreto 1713 de 2002). Licencia Ambiental: Autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de ésta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención,
--	--

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
---	---	--

CÓDIGO VI-R-016

	mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada (Decreto 1075 de 2015). Operación estadística: Conjunto de procesos y actividades que comprende la identificación de necesidades, diseño, construcción, recolección/acopio, procesamiento, análisis, difusión y evaluación, el cual conduce a la producción de información estadística sobre un tema de interés nacional y/o territorial (DANE Norma NTC PE 1000:2020). Operación estadística a partir de registros administrativos: Aplicación de un proceso estadístico que utiliza en la metodología estadística un conjunto de variables contenidas en uno o más registros administrativos (DANE, 2021). Permiso Ambiental: Cuando se haga referencia en la presente sección a permiso se entenderá que se hace mención igualmente a concesiones y autorización para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables (Decreto 2220 de 2015). Prestador del servicio público de aseo: Es aquella persona encargada de una o varias actividades de la prestación del servicio público de aseo. Entre las personas que prestan servicios públicos, están las personas jurídicas, las empresas de servicios públicos, municipios y entidades autorizadas (Decreto 2981 de 2013). Proceso estadístico: Conjunto sistemático de actividades encaminadas a la producción de estadísticas, entre las cuales están comprendidas: la detección de necesidades de información, el diseño, la construcción, la recolección, el procesamiento, el análisis, la difusión y la evaluación
--	--

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
---	---	--

CÓDIGO VI-R-016

	(DANE Norma NTC PE 1000:2020). Registro administrativo: Conjunto de datos que contiene la información recogida y conservada por entidades y organizaciones en el cumplimiento de sus funciones o competencias misionales u objetos sociales. De igual forma, se consideran registros administrativos las bases de datos con identificadores únicos asociados a números de identificación personal, números de identificación tributaria u otros, los datos geográficos que permitan identificar o ubicar espacialmente los datos, así como los listados de unidades y transacciones administrados por los miembros del SEN (Decreto 2404 de 2019). 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). Residuo: Material orgánico o inorgánico proveniente de las actividades económicas y humanas. Pueden constituir un insumo de estas cuando se reutiliza o recicla (Tesauro ambiental, MADS). Residuo sólido: Materiales que no constituyen productos destinados al mercado, que han dejado de tener utilidad para quien los ha generado a partir de sus propios objetivos de producción, transformación o consumo, y de los que su dueño desea desprenderse. Los desechos pueden generarse durante la extracción de materias primas, elaboración de productos intermedios o finales, durante el
--	--

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
---	---	--

CÓDIGO VI-R-016

	consumo de los productos finales y durante cualquier otra actividad humana. No incluyen los materiales reciclados o reutilizados en el lugar en que fueron generados, así como los materiales de desechos que se descargan directamente en el agua o la atmósfera (Organización de las Naciones Unidas -ONU. Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica - SCAE, 2012). Residuo sólido especial: Es todo residuo sólido que, por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo (Decreto 1077 de 2015). Residuos de Construcción y Demolición (RCD): Son los residuos sólidos provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejores locativas de obras civiles o de otras actividades conexas (Resolución 0472 de 2017). Residuos Peligrosos (RESPEL): Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos (Decreto 1076 de 2015). Servicio integral de aseo: Es el servicio de recolección municipal de residuos principalmente sólidos, en el cual se considera que el transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos son complementarios de esta (Ley 142 de 1994). Servicio público domiciliario de aseo: Es el servicio de
--	--

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
---	---	--

CÓDIGO VI-R-016

	recolección municipal de residuos, principalmente sólidos (Ley 142 de 1994). Los siguientes conceptos no hacen parte del catálogo de conceptos estandarizados por el DANE: Área de prestación del servicio: Corresponde a la zona geográfica del municipio o distrito debidamente delimitada donde la persona prestadora ofrece y presta el servicio de aseo (Decreto 1077 de 2015). Botadero a cielo abierto: 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 Resolución 1045 de 2003). Celda de contingencia: Son una alternativa para aquellos sitios que funcionaron como celdas de disposición final transitoria y, en las que el municipio solicitó a la autoridad ambiental competente la incorporación del sitio dentro de un proyecto de construcción y operación de relleno sanitario. Lo anterior, en el marco del Plan de Contingencias como alternativas para la disposición final, así mismo, aplica para aquellos sitios que se acogieron a la Resolución 1390 de 2005 y reglamentado por la Resolución 1890 de 2011 (Adaptado de Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) - Título F). Celda transitoria: Celdas que se reglamentaron con un carácter temporal, con el propósito de 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. Estas celdas fueron reglamentadas por medio de las Resoluciones 1390 de 2005, 1684 de 2008, 1822 de 2009,
--	--

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	1529 de 2010 y 1890 de 2011 (Adaptado de Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) - Título F). Número Único de Área de Prestación (NUAP): Corresponde al código único de identificación del área de prestación del servicio asignado por el SUI, a través del reporte de información Registro de áreas de prestación del servicio (Resolución 20174000237705 de 2017 y Resolución 20101300048765 de 2010). Número Único de Sitio de Disposición Final (NUSD): Hace referencia al código único de identificación del sitio de disposición final en donde se entregan los residuos para su disposición final asignado por SUI (Resolución 20174000237705 de 2017 y Resolución 20101300048765 de 2010). Número Único de Estación de Transferencia (NUET): Es el código único de identificación de la estación de transferencia asignado al prestador a través del reporte de información Registro de estaciones de transferencia en el SUI (Resolución 20174000237705 de 2017 y Resolución 20101300048765 de 2010). Persona prestadora de servicios públicos: Persona natural o jurídica que presta los servicios públicos y que presenta las características definidas en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994. Para el caso del servicio público de aseo pueden prestar una o más de sus actividades complementarias: 1) Recolección, 2) Transporte. 3) Barrido, limpieza de vías y áreas públicas. 4) Corte de césped, poda árboles en las vías y áreas públicas. 5) Transferencia. 6) Tratamiento. 7) Aprovechamiento. 8) Disposición final. 9) Lavado de áreas públicas (Decreto 1077 de 2015).
--	---

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
---	---	--

CÓDIGO VI-R-016

	Relleno sanitario de carácter regional: Es el relleno sanitario donde se disponen residuos sólidos provenientes de otros municipios diferentes a aquel donde se encuentra ubicado el sitio disposición final (Decreto 1077 de 2015). Residuo sólido ordinario: Es todo residuo sólido de características no peligrosas que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso es recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición final de estos residuos se fija de acuerdo con la metodología adoptada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Los residuos provenientes de las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas serán considerados como residuos ordinarios para efectos tarifarios (Decreto 2981 de 2013). Servicio público de aseo: Es el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos. También se aplicará esta ley a las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos. Igualmente incluye, entre otras, las actividades complementarias de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas; de lavado de estas áreas, transferencia, tratamiento y aprovechamiento (Ley 689 de 2001). Sitio de disposición final autorizado: Sitio que cuenta con autorización o permiso ambiental de la autoridad ambiental competente (Decreto 2041 de 2014 y las disposiciones derivadas de la Resolución 1390 de 2005) y por lo tanto puede operar y puede cobrar la tarifa por disposición final del servicio público de aseo (Resolución CRA 720 de 2015). Por ejemplo: la licencia ambiental en el caso de relleno sanitario (Clasificación SSPD).
--	---

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
---	---	--

CÓDIGO VI-R-016

	Sitio de disposición final crítico: Sitio de disposición final que cuenta con una vida útil menor a 3 años. Este tiempo crítico ha sido determinado por la SSPD con base en la experiencia y la información del Manual de Licencias Ambientales en Colombia de la ANLA, teniendo en cuenta que se requieren entre 3 y 4 años como mínimo para emprender procesos que conduzcan a la obtención de la licencia ambiental de un sitio de disposición final. Si no se obtiene la licencia con la debida anticipación puede verse afectada la continuidad de la prestación de la actividad de disposición final y, por ende, así como la prestación de todas las actividades complementarias del servicio público de aseo (Clasificación SSPD). Vida útil de diseño: Es la capacidad del relleno sanitario, expresada en unidad de tiempo, calculada a partir de la relación del volumen máximo (m³) de diseño y la tasa de disposición (Decreto 1784 de 2017). Vida útil remanente: Es la capacidad del relleno sanitario, expresada en unidad de tiempo, resultado de la relación entre el volumen remanente y la tasa de disposición (Decreto 1784 de 2017).
Variables	Las variables que se presentan a continuación se originan de los registros administrativos de las Resolución 20174000237705 y sus modificaciones y la Resolución 20101300048765 de 2010 de acuerdo con las características del prestador. Se deben tener en cuenta los formatos y/o formularios relacionados en la Resolución 20174000237705 de 2017 modificada por la Resolución 20184000018825 de 2018. De acuerdo con cada registro administrativo de la fuente de datos las variables utilizadas son: • Para registro de las áreas de prestación del servicio

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	municipios mayores a 5.000 suscriptores (Formulario ID 1 y 2) - Departamento - Municipio - Nombre del área de prestación del servicio • Para residuos generados en el área de prestación del servicio (Formato ID 14): - Número único de área de prestación NUAP - Tipo de sitio de destino - Número del sitio de destino - Toneladas de residuos No aprovechables (Ton) • Para registro de sitios de disposición final (formulario ID 31 y 32): - Nombre del departamento - Nombre del municipio - Nombre del sitio de disposición final - Tipo de disposición final - Entidad que otorgó la autorización ambiental - Tipo autorización - Fecha de terminación de la vida útil del sitio de disposición final • Para disposición final. Operador del sitio (Formato ID 34): - Número único de identificación del sitio de disposición final NUSD - Tipo de origen Número único de área de prestación (NUAP)/Número único de estación de Transferencia (NUET)/Número único de estación de clasificación y aprovechamiento (NUECA)/OTRO - Nombre de la persona que dispone en el sitio - Número de la persona que dispone en el sitio - Número de identificación de la persona que dispone en el sitio
--	--

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	- Código DANE del municipio de origen de los residuos - Toneladas dispuestas (Ton) - Fecha de ingreso - Fecha de salida • Para registro de estaciones de transferencia (Formulario ID 44 y 45) - Nombre del departamento - Nombre del municipio - Nombre de la estación de transferencia • Para básculas (Formulario ID 41) - Tipo de sitio - Número único de identificación del sitio - Identificación de la báscula - ¿La báscula se encontraba en operación? - Fecha de la última calibración realizada a la báscula. Adicionalmente, deben considerarse formatos y/o formularios relacionados en la Resolución SSPD No. 20201000014555 de 2020 que adiciona la Resolución 20174000237705 de 2017: • Para vida útil del sitio de disposición final (Formulario ID 58): - Número único de identificación del sitio de disposición final NUSD - Vida útil remanente (meses) Finalmente, deben tenerse en cuenta los formularios y formatos de la Resolución 20101300048765 de 2010 que se listan a continuación con sus respectivas variables: • Formulario. Registro de áreas de prestación del servicio
--	---

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	- Nombre del Departamento. - Nombre del Municipio. - Nombre del área de prestación del servicio. - Fecha de entrada en operación del área de prestación. • Formulario. Registro de estaciones de transferencia - Nombre del departamento. - Nombre del municipio. - Nombre. - Fecha de inicio de operaciones. • Formulario. Registro de sitios de disposición final - Departamento. - Municipio. - Nombre del sitio de disposición final. - Fecha de inicio de operaciones. - Tipo disposición final. - Entidad que otorgó permiso ambiental. - Tipo autorización. - Fecha de terminación de la vida útil del sitio de disposición final. • Formato. Disposición final – Operador del sitio de disposición final - Número único de identificación del sitio de disposición final NUSD - Tipo de origen - Número único de área de prestación (NUAP)/Número único de estación de Transferencia (NUET)/Número único de estación de clasificación y aprovechamiento (NUECA)/OTRO - Nombre de la empresa que dispone en el sitio. - Número de identificación de la persona que dispone en el sitio. - Código DANE municipio de origen de los
--	---

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	residuos. - Toneladas dispuestas (Ton) - Fecha de ingreso - Fecha de salida • Formulario. Bascula de pesaje - Operador del sitio - Número único de identificación del sitio - Fecha de la última calibración realizada a la báscula. • Formato Toneladas provenientes del área de prestación del servicio - Número del sitio al que se le entregan los residuos - Número único de área de prestación (NUAP) - Toneladas recogidas del servicio ordinario, en suelo rural, provenientes del área de prestación del servicio (Ton). - Toneladas recogidas del servicio ordinario, en suelo urbano, provenientes del área de prestación del servicio (Ton). - En todo caso, para la interpretación de las diferentes variables e información necesaria para el desarrollo de la operación, se recomienda tener en cuenta el diccionario de variables SUI⁴. Por otro lado, es importante señalar que ninguna variable requiere de un proceso de anonimización de datos, debido a que el registro administrativo no contiene información sensible que exija confidencialidad, y, por tanto, no es necesario proteger la privacidad de las fuentes de datos..
Indicadores	La operación estadística tiene como indicador el promedio de toneladas diarias dispuestas en los sitios de disposición final y se complementa con las características principales de este, en las que se presenta el avance de las metas planteadas para el país, principalmente en los siguientes

⁴ Diccionario de Variables SUI <http://www.sui.gov.co/DiccionarioConsultaV2/inicioBusquedaNormas.jsf>

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	de fuente de información	de fuente de información / total de municipios del país) * 100	municipio por tipo de fuente a nivel nacional proyectada relacionada con toneladas dispuestas de residuos sólidos
	Cantidad de residuos		
	Cantidad diaria de residuos dispuestos por municipio	Toneladas de residuos dispuestas por municipio / día	Caracteriza la información de toneladas de residuos en relación con la división política (municipio, departamento, país) y su variación.
	Cantidad diaria de residuos dispuestos por departamento	Suma de toneladas de residuos dispuestas del total de municipios del departamento / día	
	Cantidad diaria de residuos dispuestos a nivel nacional.	Suma de las toneladas de residuos dispuestas del total de municipios del país / día	
	Anexo 1: Variación porcentual de las toneladas anuales de residuos dispuestos frente a la vigencia anterior	((Total de Ton/año del año actual – Total de Ton/año del año anterior) / Total de Ton/año del año anterior) * 100	
	Cantidad de residuos sólidos dispuestos diarios por cada mil habitantes a nivel departamental	(Suma de Ton/día de residuos dispuestos del total de municipios del departamento / Total de población de cabecera del departamento) * 1000	
	Porcentaje de municipios disponiendo residuos sólidos en sitios	(Total de municipios con disposición final en sitios autorizados / Total de municipios	Da a conocer el número de municipios que disponen sus residuos en cada

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	autorizados a nivel departamental	del departamento) * 100	rango de disposición final autorizada.
	Cantidad de departamentos con disposición final autorizada según los rangos establecidos	Total de departamentos disponiendo en sitios de disposición final autorizados en cada rango Rango de disposición final autorizada: >90% 60% - 90% <60% Sin información	Da a conocer el número de departamentos que disponen sus residuos en cada rango de disposición final autorizada.
	Tipo de sistema de disposición final utilizada		
	Porcentaje de sitios por tipo de sistema de disposición final a nivel nacional	(Número de sitios de disposición final por tipo de sistema / total de sitios de disposición final) * 100	Caracteriza los tipos de sistema de disposición final y las cantidades de residuos recibidos.
	Porcentaje de sitios de disposición final autorizados a nivel nacional	(Número de sitios de disposición final autorizados / total de sitios de disposición final) * 100	
	Porcentaje de sitios de disposición final no autorizados a nivel nacional	(Número de sitios de disposición final no autorizados / total de sitios de disposición final) * 100	
	Porcentaje de residuos con disposición final autorizada	(Total de toneladas diarias de residuos dispuestos en sitios autorizados / Total de toneladas diarias de residuos totales dispuestos en el país) * 100	

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	Porcentaje de residuos con disposición no autorizada	(Total de toneladas diarias de residuos dispuestos en sitios no autorizados / Total de toneladas diarias de residuos totales dispuestos en el país) * 100	
Vida útil			
	Tiempo de vida útil autorizada por sitio	Tiempo en meses de vida útil autorizada – Último mes del año de la vigencia	Caracteriza los sitios de disposición final según su vida útil y tiempo de vida útil remanente.
	Cantidad de sitios de disposición final según la clasificación de los rangos de vida útil autorizada	Total de sitios de disposición final con vida útil por rango Rango vida útil: Vencida (Sin tiempo autorizado) 0 -3 años 3 – 10 años Más de 10 años Sin información	
	Cantidad de toneladas dispuestas en los sitios de disposición final según la clasificación de los rangos de vida útil autorizada	Total de residuos sólidos dispuestos en los sitios de disposición final con vida útil por rango Rango vida útil: Vencida (Sin tiempo autorizado) 0 -3 años 3 – 10 años Más de 10 años Sin información	
	Porcentaje de toneladas dispuestas en los sitios de disposición final	(Total de residuos sólidos dispuestos en los sitios de disposición final con vida útil por	

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	según la clasificación de los rangos de vida útil autorizada	rango / Total de residuos sólidos dispuestos) * 100 Rango vida útil: Vencida (Sin tiempo autorizado) 0 -3 años 3 – 10 años Más de 10 años Sin información	
	Regionalización		
	Cantidad de sitios de disposición final regionales por tipo de sistema	Total de sitios de disposición final regionales por tipo de sistema	Caracteriza el nivel de regionalización, los sitios, los municipios y toneladas de residuos atendidos por sitios regionales y/o unitarios.
	Cantidad de municipios atendidos por sitios de disposición final regionales por tipo de sistema	Total de municipios atendidos por sitios de disposición final regionales por tipo de sistema.	
	Cantidad de sitios de disposición final regionales por rango de vida útil	Total de sitios de disposición final regionales por rango de vida útil Rango vida útil: Vencida (Sin tiempo autorizado) 0 -3 años 3 – 10 años Más de 10 años Sin información	
	Cantidad de sitios de disposición final locales o unitarios por rango de vida útil	Total de sitios de disposición final locales o unitarios por rango de vida útil Rango vida útil: Vencida (Sin tiempo autorizado) 0 -3 años 3 – 10 años	

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	<table><tr><td></td><td>Más de 10 años Sin información</td><td></td></tr><tr><td>Porcentaje de residuos sólidos dispuestos en sitios regionales a nivel nacional</td><td>(Total de residuos sólidos disponiendo en sitios regionales / Total de residuos sólidos dispuestos) * 100</td><td></td></tr><tr><td>Razón de municipios atendidos en sitios regionales</td><td>Total de municipios atendidos en sitios de disposición final regionales / Total de sitios de disposición final regionales</td><td></td></tr></table>		Más de 10 años Sin información		Porcentaje de residuos sólidos dispuestos en sitios regionales a nivel nacional	(Total de residuos sólidos disponiendo en sitios regionales / Total de residuos sólidos dispuestos) * 100		Razón de municipios atendidos en sitios regionales	Total de municipios atendidos en sitios de disposición final regionales / Total de sitios de disposición final regionales	
	Más de 10 años Sin información									
Porcentaje de residuos sólidos dispuestos en sitios regionales a nivel nacional	(Total de residuos sólidos disponiendo en sitios regionales / Total de residuos sólidos dispuestos) * 100									
Razón de municipios atendidos en sitios regionales	Total de municipios atendidos en sitios de disposición final regionales / Total de sitios de disposición final regionales									
	Fuente: Elaboración Propia									
Parámetros	No aplica (No es operación censal ni por muestreo).									
Estándares estadísticos empleados	Las nomenclaturas y clasificaciones adaptadas son emitidas por el DANE y la Superservicios, a continuación, se definen y enlistan: DIVIPOLA: Es una nomenclatura estandarizada, diseñada por el DANE para la identificación de Entidades Territoriales (departamentos, distritos y municipios), Áreas No Municipalizadas y Centros Poblados, mediante la asignación de un código numérico único a cada una de estas unidades territoriales. Emitido por el DANE, publicado en su página Web y tomado del manual de conceptos. ID del prestador: El ID hace referencia al número de identificación del prestador en SUI y es único para cada prestador, se genera al registrarse en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS, y publicado en la página SUI, en la columna “ID Empresa” del reporte WEB ubicado en el siguiente enlace: Reporte SUI - RUPS⁵.									

⁵ En caso de que no pueda abrir el enlace directamente debido a las directivas de seguridad de la entidad, por favor haga clic derecho sobre el mismo, seleccione la opción "copiar hipervínculo" y péguelo en el navegador de su preferencia.

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	NUSD: Hace referencia al número único de identificación del sitio de disposición final correspondiente al sitio donde se entregan los residuos, previamente asignado al prestador que opera el sitio de disposición final a través del reporte de información Registro de sitios de disposición final. Publicado en la página Web del SUI Registro de sitios de disposición final (Resolución 20174000237705 de 2017)⁵ y Registro de sitios de disposición final (Resolución 20101300048765 de 2010)⁵. NUAP: Corresponde al número único de identificación del área de prestación del servicio asignado por el SUI, a través del reporte de información Registro de áreas de prestación del servicio. Disponible en la página web del SUI Registro de áreas de prestación (Resolución 20174000237705 de 2017)⁵ y Registro de áreas de prestación (Resolución 20101300048765 de 2010)⁵. NUET: Número único de identificación de la estación de transferencia asignado al prestador a través del reporte de información Registro de estaciones de transferencia. Disponible en la página web del SUI Registro de Estaciones de Transferencia (Resolución 20174000237705 de 2017)⁵. Nomenclaturas adoptadas <i>Tabla 2. Nomenclaturas adoptadas</i> <table><tr><th>Nombre</th><th>Emisor</th><th>Versión</th><th>Fecha de Publicación</th></tr><tr><td>División Político-Administrativa – DIVIPOLA</td><td>Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE</td><td>Última actualización: Noviembre 05 de 2021</td><td>Acceso a Servicio Web de Codificación DIVIPOLA (Se toma directamente desde el link</td></tr></table>	Nombre	Emisor	Versión	Fecha de Publicación	División Político-Administrativa – DIVIPOLA	Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE	Última actualización: Noviembre 05 de 2021	Acceso a Servicio Web de Codificación DIVIPOLA (Se toma directamente desde el link
Nombre	Emisor	Versión	Fecha de Publicación						
División Político-Administrativa – DIVIPOLA	Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE	Última actualización: Noviembre 05 de 2021	Acceso a Servicio Web de Codificación DIVIPOLA (Se toma directamente desde el link						

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

			para que siempre sea la versión actualizada)
--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

Nomenclaturas adaptadas
La operación estadística de disposición final no hace uso de nomenclaturas adaptadas.

Nomenclaturas elaboradas

Tabla 3. Nomenclaturas elaboradas

Nombre	Emisor	Versión	Fecha de Publicación
ID del prestador	Superservicios	Última actualización: diaria	Acceso web público, se actualiza diariamente.
NUSD	Superservicios	Última actualización: diaria	Acceso web público, se actualiza diariamente.
NUAP	Superservicios	Última actualización: diaria	Acceso web público, se actualiza diariamente.
NUET	Superservicios	Última actualización: diaria	Acceso web público, se actualiza diariamente.

Fuente: Elaboración Propia

Clasificaciones adoptadas

Tabla 4. Clasificaciones adoptadas

Nombre	Emisor	Versión	Fecha de Publicación
Clasificación Europea de Residuos para Estadísticas (CER STAT)	Comisión Europea	NA	27 de septiembre 2010

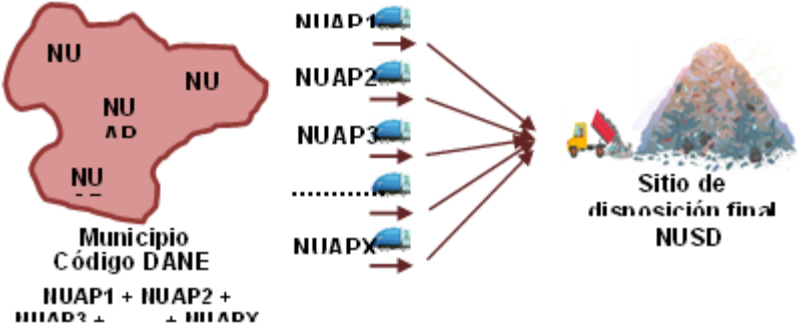
 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	Fuente: Elaboración Propia Clasificaciones adaptadas <i>Tabla 5. Clasificaciones adaptadas</i> <table><tr><th>Nombre</th><th>Emisor</th><th>Versión</th><th>Fecha de Publicación</th></tr><tr><td rowspan="2">Tipo de sistema</td><td>MINAMBIENTE</td><td>Resolución 1890 de 2011</td><td>23 de septiembre de 2011</td></tr><tr><td>MVCT</td><td>Decreto 1077 de 2015</td><td>26 de mayo de 2015</td></tr><tr><td>Sitios regionales</td><td>MVCT</td><td>Decreto 1077 de 2015</td><td>26 de mayo de 2015</td></tr></table> Fuente: Elaboración Propia Clasificaciones elaboradas <i>Tabla 6. Clasificaciones elaboradas</i> <table><tr><th>Nombre</th><th>Emisor</th><th>Versión</th><th>Fecha de Publicación</th></tr><tr><td>Vida útil</td><td>Superservicios</td><td>Informe 2018</td><td>Diciembre 2019</td></tr></table> Fuente: Elaboración Propia	Nombre	Emisor	Versión	Fecha de Publicación	Tipo de sistema	MINAMBIENTE	Resolución 1890 de 2011	23 de septiembre de 2011	MVCT	Decreto 1077 de 2015	26 de mayo de 2015	Sitios regionales	MVCT	Decreto 1077 de 2015	26 de mayo de 2015	Nombre	Emisor	Versión	Fecha de Publicación	Vida útil	Superservicios	Informe 2018	Diciembre 2019
Nombre	Emisor	Versión	Fecha de Publicación																					
Tipo de sistema	MINAMBIENTE	Resolución 1890 de 2011	23 de septiembre de 2011																					
	MVCT	Decreto 1077 de 2015	26 de mayo de 2015																					
Sitios regionales	MVCT	Decreto 1077 de 2015	26 de mayo de 2015																					
Nombre	Emisor	Versión	Fecha de Publicación																					
Vida útil	Superservicios	Informe 2018	Diciembre 2019																					
Universo de estudio	El universo de estudio y la población objeto se centra en los prestadores del servicio de aseo que realizan la actividad de disposición final, a los cuales se les asocia la cantidad de residuos sólidos dispuestos en el marco del servicio público de aseo y el municipio del cual provienen los residuos. Lo anterior, en términos de ubicar el universo respecto a la fuente de información SUI, se relaciona con la cadena de valor de la actividad de disposición final como se explica a continuación: Los prestadores de recolección y transporte de residuos no aprovechables registran la actividad en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS), lo que habilita el registro de áreas de prestación y genera el																							

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	Número de Área de Prestación (NUAP). Es importante aclarar que esta área puede ser igual o diferente al área del municipio, en donde puede existir más de un prestador en la misma jurisdicción y más de un área registrada. Así mismo, cada NUAP está relacionado con el Código DANE, la relación entre estos dos números garantiza la identificación del ente territorial. Por su parte, los prestadores de la actividad de disposición final registran su sitio de disposición final y generan el Número de Sitio de Disposición Final (NUSD). Estos prestadores al recibir los residuos recolectados y transportados en las diferentes áreas de prestación deben registrar las cantidades y de su procedencia a través del NUAP origen. Además, el sitio registrado con un NUSD también estará asociado a un Código DANE correspondiente al municipio donde éste se ubica geográficamente. Con lo anterior, se garantiza la trazabilidad de la información de residuos como se presenta en la siguiente Figura: <i>Figura 1 – Cadena del servicio público de aseo</i>  Fuente: Elaboración Propia De esta manera, se conoce el origen de las toneladas de residuos dispuestas, asociado al área de prestación (municipio) y el destino en el cual fueron dispuestos los
--	---

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	residuos (sitio de disposición final). Es así como a cada NUAP le corresponde un sitio de disposición final o NUSD y, por tanto, la llave NUAP-NUSD es la llave mínima al desarrollar el análisis que da como resultado la cantidad de residuos dispuestos por cada municipio. Aunque la relación NUAP-NUSD permite el registro de toneladas mensuales en el SUI, cabe resaltar que, el resultado final de la operación estadística se reporta como el promedio diario de toneladas dispuestas (toneladas/día) proveniente de un NUAP agregado a un municipio y asociado a un NUSD. Así las cosas, la población objetivo es igual al universo de estudio.
Población objetivo	La población objetivo es igual al universo de estudio.
Unidades estadísticas	Unidad de observación. La unidad de observación es el área de prestación. Llave NUAP-NUSD para los doce meses de la vigencia de análisis.
	Unidad de muestreo. No aplica por ser una operación derivada de registros administrativos.
	Unidad de análisis. El elemento de estudio sobre el que se presentan los resultados de la operación estadística es el municipio.
Marco (Censal o muestral)	No aplica porque se trata de una operación a partir de registros administrativos.
Fuentes	Diccionario SUI Las definiciones de las variables se encuentran en el diccionario de datos del SUI disponible a través del enlace Diccionario de Variables SUI⁵, en donde se puede realizar la consulta filtrando por norma o formato/formulario. En este sentido, se pueden verificar aquellas definiciones de las variables de la Resolución SSPD 20101300048765 de 2010 y Resolución SSPD 20174000237705 de 2017 y sus modificaciones. Adicional a los registros administrativos del SUI, la operación estadística consolida información de otras

CÓDIGO VI-R-016

	fuentes (Tabla 7), las cuales se usan cuando se identifica información incompleta o faltante sobre el estado de la disposición final que reportan los prestadores en el SUI. Así mismo, la base de datos de disposición final adjunta al informe contiene una columna denominada “<i>Fuente de la información</i>” en la cual se especifica el origen de la información. Es importante resaltar que las variables se encuentran homologadas con las reportadas en el SUI. <i>Tabla 7. Fuentes de información y variables</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Fuente</th><th style="text-align: center;">Variables</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Información brindada por los prestadores y alcaldías municipales a través de requerimientos en comunicaciones individuales o masivas (Sistema de Gestión Documental)</td><td> • Departamento y municipio atendido • Nombre del operador sitio • Nombre del sitio de disposición final • Tipo de sitio </td></tr> <tr> <td>Información de fuentes externas de entidades del sector como autoridades ambientales nacionales y regionales.</td><td> • Departamento y municipio de ubicación del sitio • Toneladas mensuales dispuestas • Fecha final de vida útil • Corporación que expide permiso ambiental </td></tr> </tbody> </table> Fuente: Elaboración Propia	Fuente	Variables	Información brindada por los prestadores y alcaldías municipales a través de requerimientos en comunicaciones individuales o masivas (Sistema de Gestión Documental)	• Departamento y municipio atendido • Nombre del operador sitio • Nombre del sitio de disposición final • Tipo de sitio	Información de fuentes externas de entidades del sector como autoridades ambientales nacionales y regionales.	• Departamento y municipio de ubicación del sitio • Toneladas mensuales dispuestas • Fecha final de vida útil • Corporación que expide permiso ambiental
Fuente	Variables						
Información brindada por los prestadores y alcaldías municipales a través de requerimientos en comunicaciones individuales o masivas (Sistema de Gestión Documental)	• Departamento y municipio atendido • Nombre del operador sitio • Nombre del sitio de disposición final • Tipo de sitio						
Información de fuentes externas de entidades del sector como autoridades ambientales nacionales y regionales.	• Departamento y municipio de ubicación del sitio • Toneladas mensuales dispuestas • Fecha final de vida útil • Corporación que expide permiso ambiental						
Información auxiliar	La operación estadística con el ánimo de tener completitud, coherencia y calidad en el conjunto de datos utiliza información auxiliar correspondiente a: • Registro RUPS que realizan los prestadores de la actividad de disposición final. • Información requerida a prestadores y autoridades						

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	ambientales nacionales o regionales. • Toneladas de residuos reportadas por los prestadores de recolección y transporte de residuos no aprovechables en SUI.
Cobertura geográfica	La unidad mínima de cobertura es el área de prestación identificada con el código NUAP, el cual se agrega: • Por municipio. • Por departamento. • Nacional
Periodo de referencia	El intervalo de tiempo corresponde con el reporte mensual de las toneladas dispuestas que realizan los prestadores de la actividad de disposición final, semestral para el reporte de vida útil del sitio y eventual el registro o actualización del sitio de disposición final. Ahora bien, los resultados de la operación estadística se presentan con datos anuales de vigencia vencida y teniendo en cuenta la información de toneladas de doce meses expresadas finalmente como el promedio diario de toneladas dispuestas durante el año.
Periodo y periodicidad de recolección	La información es recopilada en el SUI de acuerdo con el cronograma de cargue de los actos administrativos del SUI (Resolución 20174000237705 de 2017 y Resolución 20101300048765 de 2010 y sus modificaciones). Es importante señalar que la disponibilidad de la información está sujeta al efectivo reporte por parte de los prestadores y es de su exclusiva responsabilidad.
Método de acopio	Para el acopio de la información, la entidad cuenta con el Sistema Único de Información - SUI donde se reporta la información mediante las siguientes herramientas: • Cargue Masivo: es una herramienta con arquitectura en Java que permite la captura de grandes volúmenes de información, es así que, el prestador realiza el reporte de la base de datos con la información requerida, a la cual se le realizan posteriormente dos etapas de validación previo a su certificación.

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

	• Fábrica de Formularios: es una herramienta con arquitectura en Java, donde el prestador diligencia diferentes tipologías de formularios en línea, los cuales consisten en una tabla que contiene las variables solicitadas en los actos administrativos de la operación estadística. No obstante, la entidad cuenta con un manual de ayuda para el reporte el cual podrá consultar en el siguiente link: https://sui.superservicios.gov.co/Manuales-y-guias⁵.
Desagregación de resultados	Desagregación geográfica. Nacional, departamental y municipal.
	Desagregación temática. Nacional, departamental y municipal.
Frecuencia de entrega de resultados	Anual.
Periodos disponibles para los resultados	Macrodatos. Como productos de la operación, se tiene: • Archivo de la base de datos denominado “Base final de disposición final (año de análisis)” y “Serie histórica Informe Nacional de disposición final (año y versión de análisis)”. Estos archivos contienen la información que caracteriza la disposición final para todos los municipios del país. Contiene los macrodatos o base de datos con la información consolidada en Excel: Entrega vía correo electrónico o a través de comunicados oficiales a las entidades del sector que lo soliciten: DNP, MVCT, MADS, DANE, etc. para los fines de su competencia. Los archivos se publican junto con el Informe Nacional de Disposición Final vía página web de la Superservicios. • Archivo de Excel denominado “Figuras disposición final (año de análisis)”. Este archivo contiene las tablas, gráficas, mapas, figuras, anexos que hacen parte integral del documento de texto de la vigencia

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	 SIGME
---	---	--

CÓDIGO VI-R-016

	a la cual corresponde el informe, así como su información fuente. Es de anotar que el contenido de este archivo presenta las principales relaciones y cruces de variables y de indicadores que serán visibles en el documento del texto a publicar. Este archivo es de uso interno exclusivo de la Entidad para tomar como fuente la información que se requiera presentar en diferentes medios a demanda de las diferentes áreas. • Archivo denominado “Informe Nacional de Disposición Final de Residuos Sólidos (año de análisis)”. Este archivo contiene la tabla de contenido mínima que debe abarcar el Informe Nacional de Disposición Final, es decir, los títulos y subtítulos y la ubicación de las tablas, gráficas, figuras, mapas y anexos tomados del archivo “Figuras disposición final (año de análisis)”. Se aclara que el informe podrá tener títulos adicionales dependiendo de la existencia de temas específicos a resaltar o desarrollar durante la vigencia y se colocarán como títulos o subtítulos adicionales sin que se afecte el contenido mínimo. Se aclara que la permanencia del contenido mínimo para cada vigencia garantiza el análisis histórico de los indicadores. Este documento se publica vía página web de la Superservicios producto del análisis de información de los macrodatos o base de datos. También, se remite a solicitud de los diferentes usuarios externos. Microdatos anonimizados. La información difundida de la operación estadística no requiere de un proceso de anonimización de datos, debido a que el registro administrativo no contiene información sensible que exija confidencialidad, y, por tanto, no es necesario proteger la privacidad de las fuentes de datos.
--	--

 Superservicios	FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA Información técnico-operativa del servicio de aseo - estado de la disposición final en Colombia	
--	---	---

CÓDIGO VI-R-016

Medios de difusión y acceso	La difusión se realiza en la página web de la entidad www.superservicios.gov.co⁵ en la sección <i>Publicaciones</i>. Es importante indicar que la Superservicios cuenta con Manual de divulgación institucional, el cual tiene por alcance asegurar su adecuada planeación, ejecución, seguimiento y control; y de manera general a todos los procesos en relación con la forma en cómo se comunica la entidad con sus diferentes públicos de interés o partes interesadas. <i>Página Web Superservicios:</i> Sitio: www.superservicios.gov.co⁵ Plataforma de administración asociada al sitio. adminweb@superservicios.gov.co Correo asignado para recibir las solicitudes de divulgación en el portal web. Responsable: Administrador portal web.
---	---