

HOJA METODOLÓGICA

Indicadores de la ILAC

(Las áreas sin sombrear corresponden a aquellas que deben ser llenados a nivel nacional)

3.5.2.1

CONSENSUADO

IDENTIFICADOR DEL INDICADOR

Área temática	3.VULNERABILIDAD, ASENTAMIENTOS HUMANOS Y CIUDADES SOSTENIBLES		
Meta ILAC	3.5 Gestionar integralmente los desecho sólidos		
Propósito indicativo	3.5.2 Implementar el manejo integrado de los desechos sólidos, incluyendo el tratamiento y la deposición final adecuada		
Nombre Indicador	3.5.2.1. Residuos sólidos urbanos depuestos adecuadamente		
Unidad de medida	Miles de Toneladas (t)		
Periodicidad	Anual		
Escala de aplicación	Nacional, departamental y municipal		
Disponibilidad	Desde	2005	Hasta 2012

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INDICADOR

Definición	<p>El indicador muestra la cantidad de residuos urbanos (domiciliarios, comerciales e industriales) depuestos en rellenos sanitarios y vertederos, incinerados y/o reciclados en las principales ciudades de un país.</p> <p>Ciudades principales se entiende como los centros urbanos más importantes de punto de vista económico y poblacional de un país.</p> <p>Desechos sólidos: materiales con bajo contenido líquido que no son productos primarios (es decir, los producidos para el mercado), a los que su productor no tiene ya más usos que dar en función de sus propios objetivos de producción, transformación o consumo, y que desea eliminar.</p> <p>Desechos sólidos urbanos: incluyen los desechos generados por: los hogares, las actividades comerciales, las pequeñas empresas, los edificios de oficinas y las instituciones (escuelas, hospitales, edificios gubernamentales). También incluyen los desechos voluminosos (por ejemplo, artículos electrodomésticos grandes, muebles viejos, colchones) y los desechos de algunos servicios municipales, como los generados por el mantenimiento de parques y jardines (basura de la limpieza de calles, contenido de los cestos de basura, desperdicios de la limpieza de mercados) si se gestionan como desechos.</p> <p>Disposición adecuada de desechos: proceso de eliminación y tratamiento de desechos que incluye deposición en rellenos sanitarios, vertederos, incineración controlada y reciclaje.</p> <p>Rellenos Sanitarios: Sistema empleado para la disposición final de los desechos sólidos. Comprende el esparcimiento, acomodo y compactación de los residuos, su cobertura con tierra u otro material inerte, por lo menos diariamente y el control de los gases y lixiviados y la proliferación de vectores, a fin de evitar la contaminación del ambiente y proteger la salud de la población.</p> <p>Vertederos: Lugar donde se depositan definitivamente los desechos, en forma controlada o no controlada, conforme a las normas sanitarias, de protección del medio ambiente, y otras normas de seguridad nacionales. Estos no siempre cumplen con todas las condiciones y requerimientos técnicos, debido a que no existe un control absoluto en los parámetros como por ejemplo: temperatura, humedad, entre otros.</p>
------------	---

	<p>Incineración: Combustión controlada de los desechos con recuperación de energía o sin ella.</p> <p>Reciclaje: Cualquier actividad de reelaboración de un material desechado en un proceso productivo que desvía a dicho material del proceso de desecho, salvo para volver a utilizarlo como combustible. Debe incluirse la reelaboración del producto para volver a utilizarlo con el propósito original o con otro propósito y excluirse el reciclaje en la planta, es decir, en el lugar de generación.</p>
<p>Metodología de cálculo (por país)</p>	<p>La información usada para el cálculo del indicador proviene de varias fuentes, entre las que se destaca el Sistema Único del Información – SUI, específicamente aquella referida a la disposición de residuos sólidos. Las demás fuentes son la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, las Corporaciones Autónomas Regionales y las visitas realizadas por la SSPD.</p> <p>Para el cálculo del indicador se realiza la sumatoria de la cantidad de masa (medida en toneladas) de residuos sólidos recolectados y dispuestos en rellenos sanitarios, en celdas de contingencia y en plantas de aprovechamiento, por cada uno de los prestadores del servicio de aseo existentes.</p> <p>Fórmula de cálculo:</p> $RDA_{jt} = \sum_{i=1}^n rdrs_{ijt} + rdcc_{ijt} + rdpa_{ijt}$ <p>Donde:</p> <p>RDA_{jt} = Cantidad (masa) de residuos sólidos que ha sido recolectada y dispuesta adecuadamente por empresas prestadoras del servicio de aseo, en una unidad espacial de referencia j durante el periodo t.</p> <p>$rdrs_{ijt}$ = Cantidad (masa) de residuos sólidos que ha sido recolectada y dispuesta en rellenos sanitarios por la empresa prestadora del servicio de aseo i, en una unidad especial de referencia j durante el periodo t.</p> <p>$rdcc_{ijt}$ = Cantidad (masa) de residuos sólidos que ha sido recolectada y dispuesta en celdas de contingencia por la empresa prestadora del servicio de aseo i, en una unidad especial de referencia j durante el periodo t.</p> <p>$rdpa_{ijt}$ = Cantidad (masa) de residuos sólidos que ha sido recolectada y dispuesta en plantas de aprovechamiento por la empresa prestadora del servicio de aseo i, en una unidad especial de referencia j durante el periodo t.</p> <p>i corresponde a cada una de las empresas prestadoras del servicio de aseo; toma valores entre 1 y n, donde n hace referencia al número total de empresas que reportan información al Sistema Único de Información –SUI, en la unidad especial de referencia j durante el periodo t.</p>
<p>Fuente Nacional</p>	<p>Sistema Único de Información – SUI.</p> <p>Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD-.</p> <p>Erika Nieves Díaz. Directora Técnica de Gestión de Aseo. enieves@superservicios.gov.co 57 (1) 6913005 Ext. 2327 Carrera 18 No. 84-35 Bogotá D. C.</p>

Tipo de fuente de información	Censo		Encuesta		Registro Administrativo	X
	Estación de Monitoreo		Estimación Directa		Otros	
Interpretación	Los desechos sólidos urbanos representan una enorme pérdida de recursos en forma de materiales y energía. Además tienen un impacto ambiental importante mediante la contaminación del aire, suelos y agua. La disposición adecuada de los desechos sólidos urbanos es un indicador directamente relacionado con las prácticas nacionales de gestión para la protección del medio ambiente. Mediante este indicador se puede evidenciar el cumplimiento de metas relacionadas con la adopción de mejores y más eficientes técnicas para disposición final y también el reciclaje.					
Limitaciones	<p>Los valores calculados indican la cantidad de residuos que son dispuestos adecuadamente, pero no muestra la calidad de operación de los sitios de disposición.</p> <p>Los datos con los cuales se calcula el indicador no incluyen las cantidades recicladas antes de la recolección, ni las cantidades vendidas por las empresas prestadoras del servicio previa ubicación de los residuos sólidos 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 aseo.</p> <p>Algunos municipios pequeños, debido a restricciones en la asignación de recursos presupuestales, tienen dificultades para remitir a tiempo la información con la cual se nutre el SUI (fuente de información del indicador), generando limitaciones para el indicador.</p>					

PERTINENCIA PARA SIREA / ILAC

Finalidad / Propósito	Implementar el manejo integrado de los desechos sólidos incluyendo el tratamiento y la disposición final adecuada, con la finalidad de generar estudios que permitan evaluar los posibles impactos ambientales para de esta forma generar alternativas de desarrollo sostenible que mejoren la calidad de vida de la población colombiana.
Convenios y acuerdos internacionales	No hay convenios o acuerdos internacionales que se relacionen directamente con el indicador.
Metas / Estándares Internacionales	Meta ILAC 3.5 Desechos sólidos: Reducir de manera significativa la generación de desechos sólidos (domiciliarios e industriales) y promover, entre otros, el reciclaje y la reutilización como técnicas de disposición. Implementar el manejo integrado de los desechos sólidos, incluyendo el tratamiento y la disponibilidad final adecuada.
Metas / Estándares Nacionales	No existen metas o estándares nacionales directamente relacionados con el indicador.

Comentarios generales del Indicador

Con el fin de brindar un marco de referencia con el cual comparar los resultados del indicador y de ampliar su utilidad, se recomienda relacionarlos con la cantidad total de residuos sólidos recolectados.

Los datos básicos para la construcción del indicador se obtienen a través de información de disposición final que los prestadores del servicio público de aseo, las autoridades ambientales (convenio ASOCARS-IDEAM-SSPD) y los alcaldes municipales (Directiva No. 015 de la Procuraduría General de la Nación y la Circular SSPD No. 0009 de 2005) reportan al Sistema Único de Información – SUI según su jurisdicción, es decir, corresponden a registros administrativos conformados a partir del control realizado al servicio de aseo en las actividades de recolección, transporte, barrido y limpieza de áreas públicas y disposición final de residuos sólidos. Así mismo, se utilizó la información suministrada por la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico del

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, las Corporaciones Autónomas Regionales y las visitas de campo realizadas por la SSPD.

De acuerdo a lo establecido en la resolución 1890 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, los sitios que funcionaban como celdas de disposición final transitoria de residuos sólidos, se deben transformar en celdas de contingencia dentro de los rellenos sanitarios, por lo tanto las celdas transitorias ya no se consideran más como un método adecuado para la disposición de residuos sólidos.

La normativa relativa a la gestión de residuos más importante para Colombia es constituida por la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001 en relación con la prestación del servicio público de aseo y por el decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Bibliografía

República de Colombia. (2002). Decreto 1713 de 2002. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994.