

República de Colombia
Cantidad anual de residuos peligrosos generados per cápita
 (Hoja metodológica versión 1.2)

Identificación del Indicador	
Contexto nacional o internacional en la que se encuentra	<p>En el contexto nacional, el indicador se enmarca en la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos; Decreto 1076 de 2015; Resolución 1362 de 2007; los ODS nacionales, elaboración del Informe del estado del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, Informe Nacional sobre Generación y Manejo de Residuos o Desechos Peligrosos en Colombia y los datos son gestionados por el Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables (SIUR), administrado por el IDEAM.</p> <p>En el contexto internacional el indicador corresponde a uno de los indicadores de seguimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>
Tema de referencia	Relaciones sociedad ecosistema - Residuos peligrosos
Código de identificación para Indicadores de Iniciativas Internacionales (ID)	Objetivo ODS 12, meta 12.4, indicador 12.4.2
Unidad de medida	Kilogramo por habitante
Periodicidad	<input checked="" type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Trimestral <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Diario <input type="checkbox"/> Otra, cuál: _____
Cobertura geográfica	<input checked="" type="checkbox"/> Nacional <input checked="" type="checkbox"/> Departamental <input type="checkbox"/> Municipal <input type="checkbox"/> Otra, cuál: _____
Cobertura temporal	Nacional: 2007-2022 Departamental: 2015-2022

Descripción del Indicador	
Definición	La cantidad anual de residuos peligrosos generados per cápita indica la cantidad de residuos peligrosos generada por habitante durante un año t, en el país y por departamento. Se mide como el cociente entre la cantidad de residuos generada y la población oficial registrada en el año por el DANE.
Pertinencia	<p>Finalidad / Propósito</p> <p>Determinar la dinámica de generación de residuos peligrosos generados per cápita en el territorio nacional y por departamento durante un año determinado, con el fin de complementar el diagnóstico de la generación y manejo de los residuos o desechos peligrosos en el país. En el mismo sentido, aportar información para la planificación, gestión, definición de prioridades, control y seguimiento ambiental de la generación de residuos o desechos peligrosos en el territorio.</p>
Metas / Estándares	<p>En el ámbito nacional no se tienen metas o estándares propuestos para la cantidad de residuos peligrosos generados per cápita.</p> <p>En el ámbito internacional a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible se propone a 2020 lograr la adecuada gestión de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con las disposiciones del convenio de Basilea y la normatividad nacional, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente</p>
Marco conceptual	<p>En el desarrollo de las actividades humanas se generan residuos y desechos de variada naturaleza. Algunos, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radioactivas, pueden tener efectos adversos de diversa magnitud sobre la salud humana y el ambiente, estos residuos se conocen como <i>residuos o desechos peligrosos</i>.</p> <p>Conceptualmente, la generación de los <i>residuos o desechos peligrosos</i>, tiene asociadas las siguientes definiciones, establecidas en el Decreto 1076 de 2015, compilatorio del Decreto 4741 de 2005:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Almacenamiento. Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final. • Aprovechamiento y/o valorización: Es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos peligrosos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración. • Disposición final: Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente. • Generador: Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del decreto citado, se equipará a un generador,

	<p>en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión integral: conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región. • Manejo integral: adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos o desechos peligrosos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de tales residuos o desechos. • Tratamiento. Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente • Residuo o desecho: objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula. • Residuo Peligroso: residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considerará residuo peligroso los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos. La ampliación del significado de dichas <i>Características</i>, se documentan en <i>Gestión integral de residuos o desechos peligrosos</i> (MAVDT, OCADE, 2007): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Corrosividad: Característica química que causa daños graves a los tejidos vivos que estén en contacto o en caso de fuga, dañar gravemente otros materiales. ▪ Reactividad: Se expresa cuando al mezclarse o contactarse con otro elemento, compuesto o sustancia, provoca gases, vapores y humos tóxicos; reacción explosiva o detonante; reacción endotérmica o exotérmica; o favorecer la combustión. ▪ Explosividad: Se presenta cuando en estado sólido o líquido de manera espontánea, por reacción química, puede desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la salud humana y/o al ambiente. ▪ Inflamabilidad: Se presenta cuando el residuo o desecho, en presencia de una fuerte ignición, arde bajo ciertas condiciones de presión y temperatura. ▪ Infeccioso: Se refiere a la presencia de agentes patógenos como priones o bacterias, parásitos, virus, rickettsias y hongos, que tienen suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades.
--	---

- **Radiactividad:** Se refiere a las características de compuestos, elementos o isótopos, con una actividad radiactiva por unidad de masa superior a 70 K Bq/Kg (setenta kilos becquerelios por kilogramo) o 2nCi/g (dos nanocuries por gramo), capaces de emitir radiaciones ionizantes y producir ionización en niveles superiores a las radiaciones naturales de fondo.
- **Toxicidad:** Se considera residuo o desecho tóxico aquel con capacidad de provocar efectos biológicos indeseables o adversos la salud humana y/o al ambiente. Los efectos tóxicos se clasifican en efectos agudos, retardados o crónicos y ecotóxicos.

La naturaleza de los residuos o desechos peligrosos, se encuentra estrechamente relacionada con las fuentes y los volúmenes generados. Su conocimiento permite anticiparse a las necesidades de manejo que se requiere para dar cumplimiento a las políticas y disposiciones legales en la materia. En ese sentido, las cantidades contabilizadas por medio de la generación de los residuos o desechos peligrosos (G), incluye los siguientes componentes:

- A2: Almacenamiento en las instalaciones del generador al final del periodo de balance (kg)
- A1: Almacenamiento en las instalaciones del generador al inicio del periodo de balance (kg)
- B2: Almacenamiento por terceros al final del periodo de balance menos (kg)
- B1: Almacenamiento por terceros al inicio del periodo de balance. (kg)
- C: Aprovechamiento y/o valorización por terceros durante el periodo de balance. (kg)
- D1: Tratamiento por el generador durante el periodo de balance (kg)
- D2: Tratamiento por terceros durante el periodo de balance. (kg)
- E: Disposición por el generador durante el periodo de balance. (kg)
- F: Disposición por terceros durante el período de balance (IDEAM, 2015). (kg)

$$G(\text{ton}) = (A2 - A1) + (B2 - B1) + C + D1 + D2 + E + F / 1000$$

Como se observa, los residuos o desechos peligrosos generados que sean aprovechados por el generador (es decir, aprovechamiento interno), no se incluyen como un aspecto de generación, porque no se consideran residuos generados por el establecimiento. Por el contrario, sí quedan incluidas las cantidades de residuos o desechos peligrosos generadas por el establecimiento que sean aprovechadas y/o tratadas a través de terceros autorizados y las cantidades dispuestas tanto interna como externamente.

Entiéndase por *terceros*, aquellas personas que, sin ser generadores, prestan un servicio de manejo y/o gestión de los residuos o desechos peligrosos, afuera del establecimiento generador.

Es importante indicar que la fórmula del cálculo de la generación de residuos peligrosos fue modificada desde el año 2017 (desde este año se incluyen los residuos tratados al interior del establecimiento).

Si bien la atención por la generación de residuos o desechos peligrosos se ha centrado en el sector industrial, no se puede desconocer que la sociedad moderna también se constituye en fuente generadora de este tipo de residuos o desechos, como por ejemplo lo son las pilas usadas y los remanentes de insumos de aseo o cosméticos (MAVDT, OCADE, 2007). Al respecto, la norma no obliga la declaración de menos de 10 kilogramos

al mes de residuos o desechos peligrosos, sin embargo, la Autoridad Ambiental puede emitir actos administrativos donde exija el reporte de los generadores que se encuentran exonerados de la responsabilidad de hacerlo, cuando se diagnostique alguna problemática independiente de la cantidad generada, que requieran un manejo ambientalmente adecuado.

El *Registro de Generadores* constituye el instrumento mediante cual se hace levantamiento de datos de manera normalizada, homogénea y sistemática, sobre la generación y gestión anual de residuos o desechos peligrosos, originados por las diferentes actividades productivas y sectoriales del país.

Para garantizar la operación del *Registro de Generadores*, la Resolución 1362 de 2007 del MAVDT, determina que las Autoridades Ambientales deben atender la recepción, captura, procesamiento, validación, actualización y difusión de la información que entreguen los generadores. También, deben adoptar las medidas para transmitir la información oportunamente al IDEAM (de acuerdo al artículo 24 literal b del decreto 4741 de 2005 hasta el 31 de enero del siguiente año del reporte), donde se recoge y se consolida en la base de datos del Sistema Central de Información.

Se debe tener en cuenta que, cuando el generador de los residuos o desechos peligrosos pertenece al sector manufacturero, ejerciendo alguna actividad comprendida entre los códigos CIU 4.0, 1011 a 3320, debe diligenciar el Registro Único Ambiental (RUA) manufacturero (conforme la Resolución 1023 de 2010 del MAVDT), en donde se encuentra dispuesto un capítulo sobre residuos o desechos peligrosos.

Para efectos del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, el período de balance es el período de tiempo comprendido entre el primero de enero y el treinta y uno de diciembre de un año determinado.

En el plano internacional, el tema de los *residuos o desechos peligrosos* ha sido expuesto en diferentes escenarios, siendo el *Convenio de Basilea* uno de los más importantes. Este es un acuerdo ambiental global que regula estrictamente el movimiento transfronterizo de residuos o desechos peligrosos y estipula obligaciones a las partes para asegurar el manejo ambientalmente racional de los mismos, por medio del establecimiento de un sistema de control de las exportaciones e importaciones de estos residuos o desechos y de la regulación de los métodos utilizados para su eliminación. Colombia suscribió el Convenio en 1989 y lo ratificó mediante la Ley 253 de 1996.

Frente al *Convenio de Basilea*, Colombia, por medio del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, entrega un reporte anual relacionado con el estado de los residuos o desechos peligrosos generados y demás indicadores de interés (IDEAM, 2015), el cual se abastece de la información recogida mediante el *Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos* de Colombia, reglamentado por la Resolución 1362 de 2007 del MAVDT.

Por otro lado, el manejo de residuos peligrosos hace parte de uno de los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* definidos en la Agenda de Desarrollo Global hacia el año 2030 adoptada en 2015 por la asamblea general de la ONU. Este grupo de objetivos instan a todos los países a adoptar estrategias que favorezcan el crecimiento económico, aborden las necesidades sociales y promuevan la protección del medio ambiente. Como parte del

	<p>compromiso de Colombia con esta iniciativa, en 2015 se creó la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y la efectiva implementación de la Agenda de Desarrollo Post 2015 y sus ODS.</p> <p>Dentro de los <i>Objetivos de Desarrollo Sostenible</i> el manejo de residuos peligrosos hace parte del objetivo 12 cuya finalidad es garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Uno de los propósitos de este objetivo es lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo con el fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente. En este sentido, uno de los indicadores de seguimiento propuestos es el de residuos peligrosos generados per cápita, que permite visualizar la magnitud de la producción de residuos peligrosos en el territorio departamental, y la comparación con otros países.</p>
<p>Fórmula de cálculo</p>	<p>La cantidad de residuos peligrosos generados per cápita corresponde a:</p> $RPGP_{jt} = \frac{crpg_{jt}}{n} \times 1000$ <p>Donde:</p> <p>$RPGP_{jt}$ Es la cantidad de residuos peligrosos generados por habitante (kg por habitante) en la unidad espacial de referencia j en el año t.</p> <p>$crpg_{jt}$ Es la cantidad de residuos peligrosos generados (kilogramos) en la unidad espacial de referencia j en el año t.</p> <p>n Es el número de habitantes de la unidad espacial de referencia j en el año t de acuerdo a cifras oficiales del DANE</p>
<p>Metodología de cálculo</p>	<p>Para hacer el cálculo de la Cantidad de residuos peligrosos generados per-cápita se desarrollan los siguientes pasos:</p> <p>1. Recolección de datos</p> <p>Los datos validados y transmitidos por las Autoridades Ambientales, son obtenidos del <i>Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos del Sistema de Información sobre el Uso de Recursos Naturales Renovables (SIUR)</i>, administrado por el IDEAM. A partir de esa información, se consolidan los datos sobre la cantidad anual de residuos peligrosos generados a nivel nacional y departamental.</p> <p>En cuanto a la información acerca de la población nacional, los datos son tomados de las proyecciones de población del DANE.</p> <p>2. Depuración de los datos.</p> <p>Conforme a lo dispuesto por la Resolución 1362 de 2007, las Autoridades Ambientales deben garantizar la validación de la información que entreguen los generadores, constituyéndose este, en el mecanismo para garantizar la calidad de la información.</p> <p>Adicionalmente, el IDEAM hace una revisión de la información transmitida verificando la presencia de valores atípicos y/o posiblemente erróneos, frente a lo cual se le informa a</p>

	<p>la Autoridad Ambiental competente para que realice la revisión del dato junto con el generador y proceda a su corrección si diera lugar a ello. Esta detección de datos atípicos y/o erróneos se realiza dos veces al año, antes de realizar el informe nacional de residuos peligrosos.</p> <p>3. Procesamiento de los datos</p> <p>Se debe consolidar un valor que exprese la cantidad total de residuos o desechos peligrosos generados, para un año dado (t) para el territorio nacional, con desagregación departamental. Para efectos del cálculo, el año (t) representa el periodo de tiempo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de un año determinado.</p> <p>4. Presentación de resultados del indicador</p> <p>Los valores calculados del indicador se presentan en una tabla de datos que incluye: a) la cantidad de residuos o desechos peligrosos generados (kilogramos), b) la población anual del territorio de referencia (número de habitantes) y c) la cantidad de residuos generados per cápita para una serie de tiempo (kg por habitante)</p> <p>El indicador se presenta mediante una gráfica de barras que muestra la cantidad de residuos peligrosos generados per cápita en una serie de tiempo.</p>
<p>Interpretación</p>	<p>El indicador de cantidad de residuos peligrosos generados per cápita se presenta en forma de kilogramos por habitante (kg/hab-año)</p> <p>Entre más alto sea el valor significa una mayor generación de residuos peligrosos por habitante. Un aumento en el valor puede estar dado por una de las siguientes condiciones o la sumatoria de las dos: a) aumento de la cantidad de residuos peligrosos generados y/o b) disminución de la población. En contraste, la disminución del valor puede estar dado por a) la disminución de los residuos peligrosos generados y/o b) el aumento de la población.</p>
<p>Restricciones o Limitaciones</p>	<p>Limitaciones para su análisis</p> <p>El indicador presenta limitantes asociadas al proceso de levantamiento de la información. El proceso de auto declaración por medio del cual los generadores diligencian el <i>Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos</i>, o el <i>Registro Único Ambiental – RUA</i> para el Sector Manufacturero, puede contener errores no advertidos como la doble declaración y demás errores atribuidos a quien lo diligencia.</p> <p>Adicionalmente existen fallas en el proceso de validación ejecutado por las Autoridades Ambientales, que no advierten los errores en el registro, a lo cual se le suma la falta de oportunidad o incluso la ausencia, en la transmisión de los datos al SIUR. Las fallas en el flujo de la información, afecta los consolidados nacionales ya que la cifras pueden no representar el total real de la cantidad de residuos o desechos peligrosos generados en todo el territorio al momento de calcular el indicador.</p>

	<p>Por otro lado, existe una falta articulación entre los periodos para la declaración, validación y transmisión de la información del RUA y el <i>Registro de Generadores</i>, que afecta el consolidado final que debe hacer el IDEAM, tal como se explica a continuación:</p> <p>De un lado la Resolución 1023 del 2010 establece que el diligenciamiento del RUA sea desde el 1 de enero hasta el 31 de marzo para declarar la información del año anterior, momento a partir del cual, las Autoridades Ambientales tienen hasta el 30 de junio para transmitir la información al SIUR y por ese medio, al IDEAM, quien dedica otro tiempo adicional para consolidar la información. Por otro lado, respecto al <i>Registro de Generadores</i>, el Artículo 2.2.6.1.5.1. del Decreto 1076 de 2015, compilatorio del Decreto 4741 de 2005, establece que las Autoridades Ambientales deberán reportar anualmente (durante el mes de enero del año siguiente) al IDEAM, la información recolectada. De esta forma se evidencia la falta de armonía con los periodos definidos por la norma, que afecta la consolidación de la información y la publicación oportuna de los resultados. Sin embargo, a través de mesas de trabajo conjunto entre el Ministerio de Ambiente y las Autoridades Ambientales, se ha convenido disminuir el plazo hasta el 31 de agosto, con el objeto de consolidar el informe nacional de residuos peligrosos con oportunidad.</p> <p>Al respecto, debe mencionarse que la información levantada mediante el RUA manufacturero solo recoge información de dicho sector. Los demás generadores de residuos o desechos peligrosos, tienen la obligación de auto declararlos mediante el <i>Registro de Generadores</i>.</p> <p>Limitaciones en la comparación espacial y/o temporal oportuno</p> <p>La falta de oportunidad o la ausencia en la transmisión de los datos al SIUR afecta la comparación temporal del indicador debido a que el conjunto de Autoridades Ambientales que transmiten la información al SIUR no es constante y puede variar de año a año.</p>
<p>Facilidad de obtención</p>	<p> <input type="checkbox"/> Fácil <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Difícil </p> <p>¿Por qué?:</p> <p>Aunque resulta relativamente fácil calcular el indicador a partir de los <i>Informes Nacionales de Generación de Residuos o Desechos Peligrosos</i> y los datos de población nacional, la oportunidad de cálculo del indicador no es óptima, en razón a que el reporte de información de generación de los residuos por parte del generador y/o la transmisión de información por parte de las Autoridades Ambientales no se realiza de manera oportuna.</p> <hr/>

Responsable del Indicador	
Entidad	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM
Dependencia	Subdirección de Estudios Ambientales - Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo
Nombre funcionario	Adriana María Zapata Maya
1 Cargo	Profesional Especializado del Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo
Correo electrónico	estudios@ideam.gov.co - azapata@ideam.gov.co
Teléfono	57 (1) 3527160 Ext. 1601
Dirección	Calle 25 D No. 96 B – 70. Piso 2. Subdirección de Estudios Ambientales. Bogotá D.C

Ubicación principal para la consulta del Indicador	
Nombre	Cantidad de residuos peligrosos generados per cápita
Física	No disponible
URL	http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/uso-de-los-recursos-y-residuos-peligrosos

Fuente de las Variables							
V1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre de la variable</th> <td>Cantidad de residuos peligrosos generados</td> </tr> <tr> <th>Tipo</th> <td> <p>Registro primario de información</p> <input type="checkbox"/> Censo <input type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/> Registro administrativo <input type="checkbox"/> Teledetección <input type="checkbox"/> Estación de monitoreo <input type="checkbox"/> Otro, cual: _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td> <p>Registro secundario de información</p> <input type="checkbox"/> Estimaciones directas <input type="checkbox"/> Estimaciones indirectas <input type="checkbox"/> Otro, cual: _____</td> </tr> </thead> </table>	Nombre de la variable	Cantidad de residuos peligrosos generados	Tipo	<p>Registro primario de información</p> <input type="checkbox"/> Censo <input type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/> Registro administrativo <input type="checkbox"/> Teledetección <input type="checkbox"/> Estación de monitoreo <input type="checkbox"/> Otro, cual: _____		<p>Registro secundario de información</p> <input type="checkbox"/> Estimaciones directas <input type="checkbox"/> Estimaciones indirectas <input type="checkbox"/> Otro, cual: _____
Nombre de la variable	Cantidad de residuos peligrosos generados						
Tipo	<p>Registro primario de información</p> <input type="checkbox"/> Censo <input type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/> Registro administrativo <input type="checkbox"/> Teledetección <input type="checkbox"/> Estación de monitoreo <input type="checkbox"/> Otro, cual: _____						
	<p>Registro secundario de información</p> <input type="checkbox"/> Estimaciones directas <input type="checkbox"/> Estimaciones indirectas <input type="checkbox"/> Otro, cual: _____						

Frecuencia de medición	<input checked="" type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Trimestral <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Diario <input type="checkbox"/> Otra, cual: _____
Ubicación para consulta	
Nombre	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Cantidad de residuos peligrosos generados
Física	No disponible
URL	http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/uso-de-los-recursos-y-residuos-peligrosos - Indicadores ambientales de residuos peligrosos http://www.ideam.gov.co/web/contaminacion-y-calidad-ambiental/informes-nacionales-de-generacion-de-residuos-o-desechos-peligrosos -Informes nacionales de residuos peligrosos
Responsable	
Entidad	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM
Dependencia	Subdirección de Estudios Ambientales - Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo
Nombre funcionario	Adriana María Zapata Maya
Cargo	Profesional Especializado del Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo
Correo electrónico	estudios@ideam.gov.co - azapata@ideam.gov.co
Teléfono	57 (1) 3527160 Ext. 1601
Dirección	Calle 25 D No. 96 B – 70. Piso 2. Subdirección de Estudios Ambientales. Bogotá D.C

	Nombre de la variable	Población
	Tipo	<p>Registro primario de información</p> <input checked="" type="checkbox"/> Censo <input type="checkbox"/> Muestra <input type="checkbox"/> Registro administrativo <input type="checkbox"/> Teledetección <input type="checkbox"/> Estación de monitoreo <input type="checkbox"/> Otro, cual: _____
V2	Frecuencia de medición	<p>Registro secundario de información</p> <input type="checkbox"/> Estimaciones directas <input type="checkbox"/> Estimaciones indirectas <input checked="" type="checkbox"/> Otro, cual: <u>Estimaciones de población 1985-2005 y proyecciones de población 2005-2022 nacional y departamental</u>
	de	<input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Trimestral <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Diario <input checked="" type="checkbox"/> Otra, cual: <u>Sin determinar. Las series de estimaciones y proyecciones de población están sujetas a ajustes de acuerdo con la disponibilidad de nueva información. La serie actual se obtuvo empleando los datos ajustados de los censos de población de 1985, 1993 y 2005.</u>
Ubicación para consulta		
Nombre	Proyecciones y retroproyecciones de población departamental para el periodo 1985-2019 y 2020-2050 con base en el CNPV 2018	
Física	No disponible.	
URL	https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion	
Responsable		
Entidad	Departamento administrativo Nacional de Estadística -DANE	
Dependencia	Demografía y población	
Nombre del funcionario	No se conoce	
Cargo	No se conoce	

Correo electrónico	Se adjunta link donde se accede a la información de población: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion
Teléfono	57 (1) 5978300
Dirección	Carrera 59 N. 26-70 Interior 1 - CAN

Observaciones Generales

Es conveniente señalar que el Registro *de Generadores* es un aplicativo electrónico que se encuentra permanentemente abierto para su diligenciamiento y permite la declaración de los residuos o desechos peligrosos para cualquier año a partir del 2007, razón por la cual, los usuarios deben tener en cuenta la fecha cuando se hizo el corte de la información que sirve de insumo para el cálculo de este indicador.

La relevancia de esta condición radica en que los registros con fecha de corte diferentes, pueden mostrar diferencias, lo cual significa que solo es válido comparar los resultados de este indicador si los registros tienen la misma fecha de corte.

El indicador no contabiliza los residuos peligrosos que son aprovechados o valorizados por el generador al interior de su establecimiento o instalación, ya que estos residuos no han sido incluidos dentro de la definición de residuos generados precisada a nivel nacional.

Con respecto a las series de estimaciones y proyecciones de población, están sujetas a ajustes de acuerdo con la disponibilidad de nueva información.

Bibliografía

EPRS (2015). Briefing. Understanding waste management. European Parliamentary Research Service. European Union.

IDEAM (2015). Informe nacional generación y manejo de residuos peligrosos en Colombia año 2013. Bogotá.

IDEAM (2013) Hoja metodológica del indicador Cantidad de residuos peligrosos manejada, según actividad productiva y alternativa de manejo (Versión 1,00). Sistema de Indicadores Ambientales de Colombia - Indicadores de Residuos Peligrosos.

MAVDT (2005). Política ambiental para la gestión de residuos o desechos peligrosos. Bogotá.

MAVDT; IDEAM (2020). Manual de diligenciamiento vía web del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos. Bogotá.

MAVDT; OCADE (2007). Gestión integral de residuos o desechos peligrosos. Bases conceptuales. Bogotá.

Decreto 1076 Presidencia de la República. Diario oficial de la República de Colombia. Bogotá, D. C. 26 de mayo de 2015.

Decreto 838 Presidencia de la República. Diario oficial de la República de Colombia. Bogotá, D. C. 23 de marzo de 2005.

Decreto 4741 Presidencia de la República. Diario oficial de la República de Colombia. Bogotá, D. C. 30 de diciembre de 2005

Resolución 1362 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Diario oficial de la República de Colombia. Bogotá, D. C. 2 de agosto de 2007

Resolución 1023 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Diario oficial de la República de Colombia. Bogotá, D. C. 28 de mayo de 2010

Naciones Unidas, Objetivos de desarrollo sostenible. Indicadores globales para el seguimiento a los ODS. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>. Recuperado el 06 de Junio de 2017

DANE. Series de población. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/series-de-poblacion>. Recuperado el 06 de junio de 2017

Información sobre la Hoja Metodológica			
Fecha	Versión	Datos del autor o de quien ajustó la hoja metodológica	Descripción de los ajustes
Junio de 2017	1,0	<p>Nombre funcionario: Adriana Maria Zapata Maya Claudia Patricia Rodríguez</p> <p>Cargo: Profesional Especializado Contratista</p> <p>Dependencia: Subdirección de Estudios Ambientales Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental</p> <p>Entidad: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM</p> <p>Teléfono: 57 (1) 3527160 Ext. 1601 57 (1) 3527160 Ext. 1701</p> <p>Dirección: Calle 25D No. 96B – 70, Bogotá D.C. Colombia.</p> <p>Cítese como: Zapata A.M, Rodríguez C.P (2017) Hoja metodológica del indicador Residuos peligrosos generados per cápita (Versión 1.00). Sistema de Indicadores Ambientales de Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. 15 p</p>	

<p>Noviembre de 2021</p>	<p>1.1</p>	<p>Nombre funcionario: Adriana María Zapata Maya</p> <p>Cargo: Profesional especializado GSSD</p> <p>Dependencia: Subdirección de Estudios ambientales</p> <p>Entidad: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM</p> <p>Correo electrónico: azapata@ideam.gov.co</p> <p>Teléfono: 57 (1) 3527160 Ext. 1601</p> <p>Dirección: Calle 25D No. 96B – 70, Bogotá D. C. Colombia.</p> <p>Cítese como: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Hoja metodológica del indicador Residuos peligrosos generados per cápita (Versión 1,1). Sistemas de Indicadores Ambientales de Colombia. Indicadores de Residuos Peligrosos. Colombia (2021) 15p.</p>	<p>Se realizó ajuste a la modificación de la URL de consulta del indicador.</p>
<p>Noviembre de 2023</p>	<p>1.2</p>	<p>Nombre funcionario: Adriana María Zapata Maya</p> <p>Cargo: Profesional especializado GSSD</p> <p>Dependencia: Subdirección de Estudios ambientales</p> <p>Entidad: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM</p> <p>Correo electrónico: azapata@ideam.gov.co</p> <p>Teléfono: 57 (1) 3527160 Ext. 1601</p> <p>Dirección: Calle 25D No. 96B – 70, Bogotá D. C. Colombia.</p> <p>Cítese como: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Hoja metodológica del indicador Residuos peligrosos generados per cápita (Versión 1,2). Sistemas de Indicadores Ambientales de Colombia. Indicadores de Residuos Peligrosos. Colombia (2023) 14p.</p>	<p>Se realizó ajuste a la URL de consulta de la información de población del DANE</p>