



GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

Hoja metodológica de indicadores para Operaciones Estadísticas y Ambientales

Código: GCI-OE-F002
Versión: 03
Fecha: 10/07/2025

República de Colombia

Cantidad de residuos peligrosos aprovechada, según corriente de residuo (Hoja metodológica versión 1.3)

1. Identificación del indicador	
Contexto nacional o internacional en la que se encuentra	Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos; Decreto 1076 de 2015; Resolución 1362 de 2007; Resolución 839 de 2023; Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables –SIUR; Convenio de Basilea; 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.
Tema de referencia	Relaciones sociedad ecosistema - Residuos peligrosos
Unidad de medida	Toneladas (t)
Periodicidad de la publicación	<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 type="checkbox"/> Departamental <input type="checkbox"/> Municipal <input type="checkbox"/> Otra, cuál: _____
Cobertura temporal	2007 - 2024



GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

Hoja metodológica de indicadores para Operaciones Estadísticas y Ambientales

Código: GCI-OE-F002
Versión: 03
Fecha: 10/07/2025

2. Descripción del indicador

Definición	La cantidad de residuos peligrosos aprovechada según corriente de residuo es la masa de residuos peligrosos de cada una de las corrientes de residuo k que ha sido gestionada mediante aprovechamiento o valorización, durante el tiempo t .
Pertinencia	Finalidad / Propósito Determinar la dinámica de manejo de residuos peligrosos en el territorio nacional durante un año determinado, así como las cantidades aprovechadas de residuos peligrosos discriminadas por corriente de residuo, con el fin de identificar puntos prioritarios en materia de gestión ambiental para el control de esta problemática ambiental.
Metas / Estándares	La Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos actualizada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para el periodo 2022-2030, establece algunas metas a cumplir como lo son: <ul style="list-style-type: none">- Reducción de los lodos aceitosos clasificados en la corriente Y9, reportados como generados en las actividades de producción y refinación de hidrocarburos.- Aumento de la recuperación o aprovechamiento de los lodos aceitosos clasificados en la corriente Y9, reportados como generados en las actividades de refinación de hidrocarburos.- Gestión de aceites lubricantes usados (Y8) por medio de operaciones de reciclaje, como regeneración/ re-refinación, para promover la economía circular. La información reportada permite realizar el seguimiento a estas metas.
Marco conceptual	El Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos y el Registro Único Ambiental - RUA desde el año 2025 son los instrumentos de captura de información que tienen la finalidad de contar con información normalizada, homogénea y sistemática sobre la generación y manejo de residuos o



GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

Hoja metodológica de indicadores para Operaciones Estadísticas y Ambientales

Código: GCI-OE-F002
Versión: 03
Fecha: 10/07/2025

desechos peligrosos originados por las diferentes actividades productivas y sectoriales en el país.

La recolección de datos se lleva a cabo para las diferentes corrientes de residuos; se consideran tanto residuos sólidos o semisólidos, como líquidos y gaseosos.

Las cantidades contabilizadas por medio de este indicador comprenden los residuos peligrosos que fueron aprovechados o valorizados en las instalaciones del generador o en instalaciones de terceros durante el período de balance.

Para efectos del indicador, residuo peligroso, 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 consideran residuos o desechos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos (Decreto 4741 de 2005, Artículo 3° compilado en el decreto 1076 de 2015).

Para efectos del indicador, se define aprovechamiento y/o valorización como 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 (Decreto 4741 de 2005, Artículo 3° compilado en el decreto 1076 de 2015).

Para efectos del reporte, las corrientes de residuo hacen alusión tanto a la lista de residuos o desechos peligrosos por procesos o actividades (Y1 a Y45) del Anexo I del Decreto 4741 de 2005, como a la lista A2 de residuos o desechos peligrosos por corrientes de residuos (A1010 a A4160) del Anexo II del mismo Decreto (Decreto 4741 de 2005, Anexos I y II).

Igualmente, el periodo de balance es el periodo de tiempo comprendido entre el primero de enero y el treinta y uno de



GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

Hoja metodológica de indicadores para Operaciones Estadísticas y Ambientales

Código: GCI-OE-F002
Versión: 03
Fecha: 10/07/2025

	<p>diciembre de un año determinado. Se entiende que el final del periodo de balance es el treinta y uno de diciembre de un año determinado.</p>
<p>Fórmula de cálculo</p>	$RPAPC_{kt} = \sum_{i=1}^n crpapi_{ikjt} + \sum_{i=1}^n crpapt_{ikjt}$ <p>Donde:</p> <p>$RPAPC_{kt}$ Es la cantidad de residuos peligrosos de la corriente de residuo k, gestionados mediante aprovechamiento o valorización, a nivel nacional en el tiempo t.</p> <p>$crpapi_{ikjt}$ Es la cantidad de residuos peligrosos de la corriente de residuo k gestionados mediante aprovechamiento o valorización por el generador registrado i al interior de sus instalaciones, en la unidad espacial de referencia j en el tiempo t.</p> <p>$crpapt_{ikjt}$ Es la cantidad de residuos peligrosos de la corriente de residuo k gestionados mediante aprovechamiento o valorización por el generador registrado i a través de terceros, en la unidad espacial de referencia j en el tiempo t.</p> <p>n Es el número de generadores registrados que han reportado información de generación de residuos peligrosos de la corriente de residuo k, en la unidad espacial de referencia j en el tiempo t.</p>
<p>Metodología de cálculo</p>	<p>Los datos empleados para el cálculo del indicador provienen de la información auto-declarada por los generadores, reportada en la sección 1 del capítulo III del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.</p> <p>El cálculo consiste en sumar los datos de cantidad de residuos peligrosos en los diferentes estados de la materia (sólido o semisólido, líquido y gaseoso) de una corriente de residuo k,</p>



GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

Hoja metodológica de indicadores para Operaciones Estadísticas y Ambientales

Código: GCI-OE-F002
Versión: 03
Fecha: 10/07/2025

	<p>que fue gestionada mediante aprovechamiento o valorización por cada generador registrado o por terceros que prestan el servicio de aprovechamiento, durante el periodo de balance en la unidad espacial de referencia evaluada.</p> <p>Los valores calculados del indicador se presentan para una unidad espacial de referencia dada, en una tabla en la que la primera columna indica la corriente de residuo y las siguientes, mencionan para cada año la cantidad de residuos peligrosos gestionada mediante aprovechamiento o valorización. Adicionalmente se presentan los datos del indicador de acuerdo a si el aprovechamiento fue interno o externo y al tipo de aprovechamiento que se realiza.</p>
Interpretación	<p>Entre mayor sea la cantidad de residuos peligrosos aprovechada, menor será la cantidad de residuos peligrosos a gestionar por medio de tratamiento y/o disposición final, disminuyendo el riesgo de afectación al ambiente y a la salud humana en caso de presentarse un manejo inadecuado de los residuos peligrosos generados.</p>
Restricciones o Limitaciones	<p>Dado que el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos y el RUA se alimenta con información auto-declarada, los valores calculados por este indicador no incluyen las cantidades de residuos o desechos peligrosos aprovechadas por los establecimientos que no realicen el diligenciamiento de la información consultada en el mismo.</p> <p>El cálculo del indicador se hace con base en la información transmitida por las diferentes autoridades ambientales del país para un periodo de balance determinado, cuando la transmisión de la información no presenta un porcentaje aceptable a nivel nacional, el indicador puede no representar la realidad en cuanto a cifras de aprovechamiento de residuos peligrosos según corriente de residuo.</p>



GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

Hoja metodológica de indicadores para Operaciones Estadísticas y Ambientales

Código: GCI-OE-F002
Versión: 03
Fecha: 10/07/2025

Facilidad de obtención	<input type="checkbox"/> Fácil <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Difícil	¿Por qué?: La oportunidad de cálculo del indicador no es óptima, en razón a que el reporte de información por parte del generador y/o la transmisión de información por parte de las autoridades ambientales no se realiza de manera oportuna
-------------------------------	---	--

3. Responsable del indicador

1	Entidad	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM
	Subdirección	Subdirección de Estudios Ambientales
	Dependencia	Grupo de seguimiento a la sostenibilidad del desarrollo
	Coordinador del grupo	Julián David Páez Saavedra
	Nombre del funcionario	Adriana María Zapata Maya
	Correo electrónico	azapata@ideam.gov.co ; estudios@ideam.gov.co
	Teléfono	(1) 3527160 Ext. 1601
	Dirección	Calle 25 D No. 96 B – 70. Piso 2. Subdirección de Estudios Ambientales. Bogotá D.C

4. Ubicación principal para la consulta del indicador

Física o digital	Física: No disponible Digital: Indicadores ambientales de residuos peligrosos Cantidad de residuos peligrosos generados per cápita
-------------------------	--



GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

Hoja metodológica de indicadores para Operaciones Estadísticas y Ambientales

Código: GCI-OE-F002
Versión: 03
Fecha: 10/07/2025

	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		
Medio de consulta	Subdirección de Estudios Ambientales - Información Ambiental Sectorial - Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos	
Física digital	o Física: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Subdirección de Estudios Ambientales. Calle 25D N. 96B- 70 Bogotá D. C., piso 2. Digital: Página web Ideam	
URL	Indicadores ambientales de residuos peligrosos https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/ Informes nacionales de residuos peligrosos https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/informes/Nacional%20de%20residuos%20peligrosos	
Responsable		
Entidad	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM	
Dependencia	Subdirección de Estudios Ambientales - Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo	
Correo electrónico	azapata@ideam.gov.co ; estudios@ideam.gov.co	
Teléfono	(1) 3527160 Ext. 1601	
Dirección	Calle 25 D No. 96 B – 70. Piso 2. Subdirección de Estudios Ambientales. Bogotá D.C	
V2	Nombre de la variable	Cantidad de residuos peligrosos de la corriente de residuo k gestionados mediante aprovechamiento o valorización por el




GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

Hoja metodológica de indicadores para Operaciones Estadísticas y Ambientales

Código: GCI-OE-F002
Versión: 03
Fecha: 10/07/2025

		<p>generador registrado i a través de terceros, en la unidad espacial de referencia j en el tiempo t.</p>
Tipo fuente	de	<p>Registro primario de información</p> <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> <p>Registro secundario de información</p> <p> <input type="checkbox"/> Registro administrativo <input type="checkbox"/> Teledetección <input type="checkbox"/> Estación de monitoreo <input type="checkbox"/> Estimaciones directas <input type="checkbox"/> Estimaciones indirectas <input type="checkbox"/> Otro, cual: _____ </p>
Frecuencia de medición		<p> <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: _____ </p>
Ubicación para consulta		
Medio de consulta		Subdirección de Estudios Ambientales - Información Ambiental Sectorial - Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos
Física digital	o	Física: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Subdirección de Estudios Ambientales. Calle 25D N. 96B- 70 Bogotá D. C., piso 2.

	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN Hoja metodológica de indicadores para Operaciones Estadísticas y Ambientales	Código: GCI-OE-F002 Versión: 03 Fecha: 10/07/2025
---	---	--

	Digital: Página web Ideam
URL	Informes naciones de residuos peligrosos: https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/informes/Nacional%20de%20residuos%20peligrosos Indicadores ambientales de residuos peligrosos: https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Indicadores-Ambientales/
Responsable	
Entidad	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM
Dependencia	Subdirección de Estudios Ambientales - Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo
Correo electrónico	azapata@ideam.gov.co; estudios@ideam.gov.co
Teléfono	(1) 3527160 Ext. 1600
Dirección	Calle 25D No. 96B – 70, Bogotá D. C. Colombia.

6. Observaciones generales
<p>El indicador evidencia la cantidad de residuos peligrosos aprovechada tanto al interior de los establecimientos generadores como a través de terceros.</p>

7. Referencias
<p>MADS - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023. Resolución 839 de 2023: Por medio de la cual se reglamenta el Registro Único Ambiental</p> <p>IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2007. Resolución 0043 de 2007: Por la cual se establecen los estándares generales para el acopio de datos, procesamiento, transmisión y difusión de información para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos. 9p.</p>



GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

Hoja metodológica de indicadores para Operaciones Estadísticas y Ambientales

Código: GCI-OE-F002
Versión: 03
Fecha: 10/07/2025

MADS - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022. Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y Plan de Acción 2022-2030. 142p.

MADS - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015. Decreto 1076 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

MAVDT - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2007 -. Resolución 1362 de 2007: Por el cual se establece los requisitos y procedimientos del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos a que hace referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005. 10p.

MAVDT - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005. Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. 122p.

8. Información sobre la Hoja Metodológica

Fecha	Versión	Datos del autor de la versión de la hoja metodológica	Descripción de los cambios en la versión
01/11/2013	1.0	<p>Nombre funcionario: Jaime Eduardo Ramírez Henríquez Fabián Mauricio Pinzón Rincón.</p> <p>Cargo: Contratista Profesional Especializado</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>	



GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

Hoja metodológica de indicadores para Operaciones Estadísticas y Ambientales

Código: GCI-OE-F002
Versión: 03
Fecha: 10/07/2025

		<p>Correo electrónico: azapata@ideam.gov.co</p> <p>Teléfono: (1) 3527160 Ext. 1601 (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 Cantidad de residuos peligrosos aprovechada, según corriente de residuo (Versión 1,0). Sistema de Indicadores Ambientales de Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. 15 p</p>	
01/11/2014	1.1	<p>Nombre funcionario: Jaime Eduardo Ramírez Henríquez Ivon Maritza Casallas Martínez</p> <p>Cargo: Consultor Contratistas</p> <p>Dependencia: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana. Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental</p> <p>Entidad:</p>	<p>Se realizaron ajustes a la metodología, específicamente en lo referente a la forma de presentación de los datos, a las fórmulas de cálculo y a la información de los datos del responsable del indicador.</p>



GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

Hoja metodológica de indicadores para Operaciones Estadísticas y Ambientales

Código: GCI-OE-F002
Versión: 03
Fecha: 10/07/2025

		<p>Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM</p> <p>Correo electrónico: imcm48@gmail.com</p> <p>Teléfono: (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 Cantidad de residuos peligrosos aprovechada, según corriente de residuo (Versión 1,1). Sistema de Indicadores Ambientales de Colombia - Indicadores de Residuos Peligrosos. Colombia (2014) 10p.</p>	
01/11/2021	1.2	<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</p>	<p>Se realizaron ajustes a la metodología, específicamente en lo referente a la forma del cálculo de la generación de residuos peligrosos, modificación de la URL de consulta de los indicadores y a la información de</p>



GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

Hoja metodológica de indicadores para Operaciones Estadísticas y Ambientales

Código: GCI-OE-F002
Versión: 03
Fecha: 10/07/2025

		<p>y Estudios Ambientales - IDEAM</p> <p>Correo electrónico: azapata@ideam.gov.co</p> <p>Teléfono: (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 Cantidad de residuos peligrosos aprovechada, según corriente de residuo (Versión 1,2). Sistemas de Indicadores Ambientales de Colombia. Indicadores de Residuos Peligrosos. Colombia (2023) 16p.</p>	<p>los datos del responsable del indicador.</p>
01/11/2023	1.3	<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:</p>	<p>Se actualiza la norma, la política, las metas estratégicas, la bibliografía y la temporalidad.</p>



GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

Hoja metodológica de indicadores para Operaciones Estadísticas y Ambientales

Código: GCI-OE-F002
Versión: 03
Fecha: 10/07/2025

	<p>azapata@ideam.gov.co</p> <p>Teléfono: (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 Cantidad de residuos peligrosos aprovechada, según corriente de residuo (Versión 1,3). Sistemas de Indicadores Ambientales de Colombia. Indicadores de Residuos Peligrosos. Colombia (2023) 15p.</p>	
--	---	--

Control de cambios

Versión	Fecha	Descripción
1	09/11/2021	Creación del documento
2	14/02/2025	Actualización del formato de acuerdo con las necesidades de los temáticos y responsables de las operaciones estadísticas e indicadores ambientales.
3	10/07/2025	Se actualiza el Formato de acuerdo con el memorando enviado por la OAP memorando 20251100097283 lineamientos para la actualización documental en el marco de la implementación del aplicativo suite visión. Pasa de M-GCI-F008 a GCI-OE-F002.