República de Colombia
Formato Común de Hoja Metodológica de Indicadores Ambientales
Cantidad de residuos peligrosos manejada, según actividad productiva y tipo de manejo
(Hoja metodológica versión 1,1)

Código Único Nacional del Indicador
Registre la nomenclatura nacional asignada al indicador

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; 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
Código de identificación para Indicadores de Iniciativas Internacionales (ID)	N/A
Unidad de medida	Toneladas (Ton)
Periodicidad	[X] Anual [ ] Semestral [ ] Trimestral [ ] Mensual [ ] Diario [ ] Otra, cuál: _____
Cobertura geográfica	[X] Nacional [ ] Departamental [ ] Municipal [ ] Otra, cuál: _____
Cobertura temporal	2009- 2015

Descripción del Indicador	
Definición	La cantidad de residuos peligrosos manejada, según actividad productiva CIIU y alternativa de manejo, es la masa de residuos peligrosos que ha sido manejada por cada una de las actividades productivas generadoras h, discriminada por alternativa de manejo m , 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 de residuos peligrosos manejadas, 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 elaborada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en diciembre de 2005, establece las metas a cumplir en el periodo de tiempo comprendido entre el 2006 – 2018 (MAVDT, 2005 Página 43). **Objetivo:** Promover la gestión y manejo de RESPEL generados Se ha aumentado la oferta de servicios para el manejo de RESPEL en un 30% y se ha promovido la gestión adecuada de nueve (9) corrientes de residuos prioritarias para el país.
Marco conceptual	El Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos es el instrumento de captura de información que tiene la finalidad de contar con información normalizada, homogénea y sistemática sobre la generación y manejo de residuos o desechos peligrosos originados por las diferentes actividades productivas y sectoriales en el país. (Resolución 1362 de 2007, Artículo 1°). La recolección de datos se lleva a cabo para las diferentes actividades productivas clasificadas según el Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU), se considera tanto residuos sólidos o semisólidos, como líquidos y gaseosos. Las cantidades contabilizadas por medio de este indicador comprenden a: a) Los residuos peligrosos que fueron aprovechados en las instalaciones del generador o en instalaciones de terceros durante el periodo de balance; b) Los residuos peligrosos que fueron tratados en las instalaciones del generador o en instalaciones de terceros durante el periodo de balance; c) Los residuos peligrosos que fueron dispuestos en las instalaciones del generador o en instalaciones de terceros durante el periodo 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 considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. (Decreto 4741 de 2005, Artículo 3°). 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°). Para efectos del indicador, se define tratamiento como conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, previo a su disposición final, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos,

	para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente. (Decreto 4741 de 2005, Artículo 3°). Para efectos del indicador, se define disposición final como 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. (Decreto 4741 de 2005, Artículo 3°). Para efectos del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, el periodo de balance es el periodo de tiempo comprendido entre el primero de enero y el treinta y uno de diciembre de un año determinado.
Fórmula de cálculo	$$RPMAP_{hmt} = \sum_{i=1}^{n} crpim_{ihmjt} + \sum_{i=1}^{n} crptm_{ihmjt}$$ Donde: $RPMAP_{hmt}$ Es la cantidad de residuos peligrosos generada por la actividad productiva h que ha sido manejada mediante la alternativa de manejo m, a nivel nacional en el tiempo t. $crpim_{ihmjt}$ Es la cantidad de residuos peligrosos generada por la actividad productiva h que ha sido manejada mediante la alternativa de manejo m por el generador registrado i al interior de sus instalaciones, en la unidad espacial de referencia j en el tiempo t. $crptm_{ihmjt}$ Es la cantidad de residuos peligrosos generada por la actividad productiva h que ha sido manejada mediante la alternativa de manejo m por el generador registrado i a través de terceros, en la unidad espacial de referencia j en el tiempo t. n Es el número de generadores registrados que han reportado información sobre generación de residuos peligrosos por el desarrollo de la actividad productiva h , en la unidad espacial de referencia j en el tiempo t.
Metodología de cálculo	Los datos empleados para el cálculo del indicador provienen de la información auto-declarada por los generadores, reportada en la sección 2 del capítulo I y en la sección 1 del capítulo III, del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos. El cálculo consiste en sumar los datos de cantidad de residuos peligrososen los diferentes estados de la materia (sólido o semisólido, líquido y gaseoso) generada por la actividad productiva h, que fuemanejada mediante una alternativa de manejo m durante el periodo del balance, por cada generador registrado o por terceros que prestan el servicio de manejo, en la unidad espacial de referencia evaluada. Los valores calculados del indicador, se presentan para una unidad espacial de referencia dada, en una tabla en la que la primera columna indica el código y nombre de la actividad productiva (CIIU)y las siguientes, mencionan para cada año la cantidad de residuos peligrosos gestionada mediante alguna alternativa de manejo. Adicionalmente se presentan los datos del indicador de acuerdo a si el manejo fue interno o externo y el tipo de manejo realizado.
Interpretación	Entre mayor sea la cantidad de residuos manejados mediante alguna alternativa de manejo, menor será la cantidad de residuos peligrosos a gestionar posteriormente, disminuyendo el riesgo de afectación al ambiente y a la salud humana en caso de presentarse un manejo inadecuado de los residuos peligrosos generados.

Restricciones o Limitaciones	Dado que el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos se alimenta con información auto-declarada, los valores calculados por este indicador no incluyen las cantidades de residuos o desechos peligrosos manejadas por los establecimientos que no realicen el diligenciamiento de la información consultada en el mismo 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. La información del indicador, es reportada de acuerdo a la versión CIIU A.C. vigente.
Facilidad de obtención	☐ Fácil ☒ Regular ☐ 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.

Responsable del Indicador		
1	***Entidad***	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM
	Dependencia	Subdirección de Estudios Ambientales - Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo
	Nombre del funcionario	Néstor Alejandro Gómez Guerrero
	Cargo	Subdirector (E) de Estudios Ambientales.
	Correo electrónico	nagomez@ideam.gov.co
	Teléfono	57 (1) 3527160 Ext. 1600
	Dirección	Calle 25D No. 96B - 70 Bogotá D. C. Colombia.

Ubicación principal para la consulta del Indicador	
Nombre	IDEAM. Informe Nacional sobre Generación y Manejo de Residuos o Desechos Peligrosos en Colombia. Año 2015. Bogotá, Colombia. Subdirección de Estudios Ambientales – Información Ambiental Sectorial - Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos
Física	No disponible
URL	http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/indicadores http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/consulte-los-indicadores-ambientales

Fuente de las Variables		
V1	**Nombre de la variable**	$crpim_{ihmjt}$ Es la cantidad de residuos peligrosos generada por la actividad productiva h que ha sido manejada mediante la alternativa de manejo m por el generador registrado i al interior de sus instalaciones, en la unidad espacial de referencia j en el tiempo t.
	Tipo	**Registro primario de información** ☐ Censo ☐ Muestra ☒ Registro administrativo ☐ Teledetección ☐ Estación de monitoreo ☐ Otro, cual: _____ **Registro secundario de información** ☐ Estimaciones directas ☐ Estimaciones indirectas ☐ Otro, cual: _____

	Frecuenciade medición	[X] Anual [ ] Semestral [ ] Trimestral [ ] Mensual [ ] Diario [ ] Otra, cual: _____
	Ubicación para consulta	
	Nombre	Subdirección de Estudios Ambientales – Información Ambiental Sectorial - Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos
	Física	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Subdirección de Estudios Ambientales. Calle 25D N. 96B- 70 Bogotá D. C., piso 2.
	URL	No disponible
	Responsable	
	Entidad	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM
	Dependencia	Subdirección de Estudios Ambientales - Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo
	Nombre del funcionario	Adriana María Zapata Maya
	Cargo	Profesional Especializado
	Correo electrónico	azapata@ideam.gov.co
	Teléfono	57 (1) 3527160 Ext. 1600
	Dirección	Calle 25D No. 96B - 70 Bogotá D. C. Colombia.
V2	**Nombre de la variable**	$crptm_{ihmjt}$ Es la cantidad de residuos peligrosos generada por la actividad productiva h que ha sido manejada mediante la alternativa de manejo m por el generador registrado i a través de terceros, en la unidad espacial de referencia j en el tiempo t.

	Tipo	**Registro primario de información** ☐ Censo ☐ Muestra ☒ Registro administrativo ☐ Teledetección ☐ Estación de monitoreo ☐ Otro, cual: _____ **Registro secundario de información** ☐ Estimaciones directas ☐ Estimaciones indirectas ☐ Otro, cual: _____
	Frecuenciade medición	☒ Anual ☐ Semestral ☐ Trimestral ☐ Mensual ☐ Diario ☐ Otra, cual: _____
	Ubicación para consulta	
	Nombre	Subdirección de Estudios Ambientales – Información Ambiental Sectorial - Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos
	Física	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Subdirección de Estudios Ambientales. Calle 25D N. 96B- 70 Bogotá D. C., piso 2.
	URL	No disponible
	Responsable	
	Entidad	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM
	Dependencia	Subdirección de Estudios Ambientales - Grupo de Seguimiento a la Sostenibilidad del Desarrollo
	Nombre del funcionario	Adriana María Zapata Maya

	Cargo	Profesional Especializado
	Correo electrónico	azapata@ideam.gov.co
	Teléfono	57 (1) 3527160 Ext. 1600
	Dirección	Calle 25D No. 96B - 70 Bogotá D. C. Colombia.

Observaciones Generales

El indicador evidencia la cantidad de residuos peligrosos manejada tanto al interior de los establecimientos generadores como a través de terceros.

Dado que la versión del CIIU cambió a 4.0, los datos a partir de 2012 se presentaran bajo esta nomenclatura. Los años precedentes se continuaran actualizando conforme a la versión 3.0.

Bibliografía

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.

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.

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

Información sobre la Hoja Metodológica

Fecha	Versión	Datos del autor o de quien ajustó la hoja metodológica	Descripción de los ajustes
Noviembre de 2013	1,00	**Nombre funcionario:** Jaime Eduardo Ramírez Henríquez Fabián Mauricio Pinzón Rincón. **Cargo:** Contratista Profesional Especializado **Dependencia*:***	

		Subdirección de Estudios Ambientales **Entidad:** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM **Teléfono:** 57 (1) 3527160 Ext. 1603 Ajustada en junio de 2011 por: **Nombre funcionario:** Jaime Eduardo Ramírez Henríquez Mario Orlando López Castro. **Cargo:** Contratistas **Dependencia*:*** Subdirección de Estudios Ambientales Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental **Entidad:** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM **Teléfono:** 57 (1) 3527160 Ext. 1603 Ajustada en noviembre de 2012 y de 2013 por: **Nombre funcionario:** Jaime Eduardo Ramírez Henríquez Camilo Ernesto Buitrago Soto. **Cargo:** Contratistas **Dependencia*:*** Subdirección de Estudios Ambientales Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental **Entidad:** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM **Teléfono:** 57 (1) 3527160 Ext. 1603 y 1703 **Dirección:** Carrera 10 No. 20-30 Bogotá D. C. Piso 6.	
Noviembre de 2014	1,1	**Nombre funcionario:** Jaime Eduardo Ramírez Henríquez Ivon Maritza Casallas Martínez	Se realizaron ajustes a la metodología, específicamente en lo referente a la forma de presentación de los datos, a las fórmulas de

		Cargo: Contratistas **Dependencia*:*** Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana. Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental **Entidad:** Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM **Correo electrónico:** imcm48@gmail.com **Teléfono:** 57 (1) 3527160 Ext. 1601 57 (1) 3527160 Ext. 1703 **Dirección:** Calle 25D No. 96B - 70 Bogotá D. C. Colombia. **Cítese como:** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. *Hoja metodológica del indicador Cantidad de residuos peligrosos manejada, según actividad productiva y alternativa de manejo (Versión 1,1).* Sistema de Indicadores Ambientales de Colombia - Indicadores de Residuos Peligrosos. Colombia (2014) 10p.	cálculo y a la información de los datos del responsable del indicador.