

**RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS POR HOGAR**

**DEFINICIÓN** Le generación de residuos sólidos por hogar, es un indicador relacionado con los patrones de los procesos de producción, consumo y los hogares del país. Es decir es una razón entre la evolución del balance de residuos, visto desde la perspectiva de la oferta frente a la evolución demográfica de todo el territorio nacional dada en el periodo definido que para este indicador es anual.

**TIPO DE INDICADOR** Contaminación

**PROPÓSITO DE LA MEDICIÓN** El objetivo de la medición es determinar el comportamiento que presentan los hogares como unidad social, frente a la generación de residuos sólidos involucrando los procesos de producción y consumo necesarios dentro de la dinámica socioeconómica.

**ASPECTOS TÉCNICOS** El Sistema de Contabilidad Ambiental Económica (SCAE), establece dos componentes dentro de los cuales e integran conceptos que responden a la medición ambiental y económica para abordar la contabilidad de la generación y uso de residuos sólidos y productos residuales; estos últimos son todos aquellos por los cuales se registra una transacción monetaria, es decir son productos que no son finalidad de la producción pero que aún conservan valor en el mercado.

**Cuenta de flujos físicos.** La cuenta de flujos físicos describe en unidades físicas, los flujos de materiales desde la economía hacia el ambiente (desechos sólidos) e inclusive aquellos son recuperados (material aprovechable) desde estos mismos flujos o desde el ambiente y son reincorporados dentro de la frontera económica. Los flujos físicos son representados en cuadros de oferta – utilización, en los cuales se integran los flujos del recurso y de sus productos derivados y parten del principio de que la oferta total de residuos y productos residuales de cada agente generador es igual a la demanda total de la misma masa; En este último, se contabilizan la nueva utilización de los residuos, inclusive el total del material reciclado y/o utilizado para incineración, cogeneración de energía o aprovechamiento por biodegradación.

**UNIDAD DE MEDIDA** Toneladas (Tn) / Total de hogares.

**FÓRMULA DE CÁLCULO**

$$RPH_{jt} = \frac{RG_{jt}}{TH_{jt}}$$

**Dónde:**

$RPH_{jt}$  = Toneladas de residuos sólidos generados hogar, en la unidad espacial de referencia j, y el tiempo t correspondiente.

$RG_{jt}$  = Total de toneladas generadas de residuos sólidos y productos residuales; en la unidad espacial de referencia j, y el tiempo t correspondiente.

$TH_{jt}$  = Total de hogares; en la unidad espacial de referencia j, y el tiempo t correspondiente.

<b>MÉTODO DE CÁLCULO</b>	<p>Para calcular este indicador se utiliza la fórmula planteada utilizando los datos del balance de la Cuenta de Ambiental y Económica de Residuos Sólidos, desde el cuadro de generación, tomando el dato de generación total de residuos. El valor de generación se divide sobre el total de hogares del territorio nacional, para la unidad espacial de referencia y el periodo de tiempo seleccionado (en general, se recomienda calcular el indicador para el ámbito nacional de forma anual).</p> <p>Se recomienda elaborar una tabla de datos en la que se muestre el comportamiento de las dos variables involucradas en el cálculo del indicador así como los valores del mismo en cada uno de los momentos del tiempo calculados. Asimismo, se recomienda elaborar una gráfica en la que se muestre la evolución del indicador (eje Y) en el tiempo (eje X).</p>
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<p><math>RG_{jt}</math> = Toneladas de residuos reciclados o reutilizados; en la unidad espacial de referencia j, y el tiempo t correspondiente. Esta variable es obtenida del Sistema de Cuenta Ambiental y Económica, flujo de materiales, matriz de generación de residuos sólidos y productos residuales (DANE).</p> <p><math>TH_{jt}</math> = Total de hogares del país; en la unidad espacial de referencia j, y el tiempo t correspondiente. Esta variable se obtiene de las proyecciones de población del Censo 2005 (DANE).</p>
<b>RESTRICCIONES O LIMITACIONES</b>	<p>La generación de residuos incluye la industria manufacturera y los hogares; sin embargo no existen mediciones físicas para la generación de residuos del sector primario, tanto minería como agropecuario, ni tampoco de todo el sector de servicios. Por otro lado la generación de residuos desde los hogares tiene un subregistro en el sector rural.</p>
<b>OBSERVACIONES GENERALES</b>	<p>La generación de residuos por hogar muestra la evolución de las necesidades de producción y los patrones de consumo del total hogares del territorio nacional para un periodo determinado; Este indicador es un indicador de contaminación pero también puede usarse como un indicador de intensidad en el uso de recursos disponibles.</p>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<p>Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional (FMI), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Naciones Unidas, Banco Mundial (BM) (2013). Sistema de Cuentas Nacionales 2008. Comisión para América Latina y el Caribe (CEPAL). Versión oficial en español.</p> <p>Comisión Europea (Eurostat), Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Fondo Monetario Internacional (FMI), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Banco Mundial (BM) (2012). System of Environmental Economic Accounting. Central Framework (SEEA). New York: United Nations.</p> <p>Comisión Europea (Eurostat), Methodologies and Working papers, (2013). Manual on waste Statistics.</p>
<b>UBICACIÓN CONSULTA</b>	<p><b>PARA</b> Cuenta ambiental y económica de flujos de materiales de residuos sólidos, en unidades físicas.</p> <p><a href="http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales/cuenta-satelite-ambiental-csa#">http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales/cuenta-satelite-ambiental-csa#</a></p>