

FICHA TECNICA
Sistema de Información del Medio Ambiente

Identificación de la Variable

Nombre:	Uso de Energía (equivalente de petróleo) por 1000\$ dólares del Producto Interno Bruto
Unidad de Medida:	Toneladas equivalentes de petróleo / 1 000 dólares PBI (Tep/1000US PIB)
Periodicidad:	Anual
Cobertura:	Nacional
Último año con datos disponibles:	1976 – 2004

Descripción General

Definición: Uso de energía (Toneladas equivalentes de Petróleo) por cada 1000 dólares del Producto Interno Bruto Paridad Poder Adquisitivo (PPA).

Marco conceptual: El indicador brinda una medida de la Intensidad de Energía (Inversa a la eficiencia de energía). La variación los valores arrojados por esta relación en el tiempo y a través de los países, refleja cambios en la economía, cambios en la eficiencia energética para sectores particulares y diferencias en las mezclas de combustibles usados (UN, 2003).

Indica de forma general la interrelación entre el consumo de energía y la generación de desarrollo económico, o visto de otro modo, la cantidad total de energía que está siendo usada para soportar las actividades sociales y económicas. Provee además, una visión somera para proyectar el consumo de energía y su impacto sobre el medio ambiente. Hay que mencionar, que para diseñar políticas energéticas, es recomendable usar intensidades energéticas por cada sector de la economía (UN, 2007).

Un nombre más adecuado para este indicador sería “Intensidad Energética Agregada”, pues representa la agregación del consumo de energía resultante de un amplio rango de actividades de producción y consumo. De forma contraria, al calcular la relación entre el uso de energía y la producción de una actividad económica específica es correcto hablar de Intensidad Energética (si se usan unidades monetarias) o de Requerimiento Específico de Energía si la producción se mide en unidades físicas como toneladas (UN, 2007).

Origen del dato: Registros administrativos, Estimaciones directas

Método de Cálculo: El indicador está dado por la siguiente relación:

$$UE = \frac{CE}{PIB}$$

Dónde:

CE = Consumo final de energía (toneladas equivalentes de petróleo)

PIB = Producto Interno Bruto (Paridad Poder Adquisitivo)

El consumo final de energía corresponde al uso de todo tipo de energético por parte de los sectores socioeconómicos o usuarios finales a nivel nacional durante un año dado.

El PIB corresponde al ingreso generado en el curso de un año por los sectores productivos a nivel nacional, valorados a Paridad Poder Adquisitivo (PPA) en miles de dólares internacionales.

Fuente de los datos: Balances Energéticos Nacionales 1975 – 2007.

Indicadores de desarrollo mundial 2006-2007 – Banco Mundial

Unidad de Planeación Minero Energética –UPME.

Unidad de Planeación Minero Energética -UPME- CR 50 N° 26-20 Bogotá D.C.

Física:

Banco Mundial –Bogotá-. CR 7 N° 71-21 Torre A Piso 16 Bogotá.

WEB: http://www.upme.gov.co/GeneradorConsultas/Consulta_Balance.aspx?IdModulo=3 (Información disponible de 1992 a 2007)

Responsable: Nombre: Subdirector de Información. Cargo: Subdirector de Información. Correo Electrónico: info@upme.gov.co Teléfono: (57) +1 2220601 Extensión: 130

Nombre: María Clara Ucrós E. Cargo: Asistente de Información Pública. Correo Electrónico: mucros@worldbank.org Teléfono: 3263600 Extensión: 259

Frecuencia de Actualización:

Anual

Interpretación: Los valores que arroja este indicador, reflejan las toneladas equivalentes de petróleo requeridas para la obtención de mil dólares de producto interno bruto; de esta forma, a proporciones más bajas, más eficiencia en el uso de energía.

Limitaciones: Aunque generalmente se usa para medir la eficiencia energética, la sostenibilidad del uso de la energía o el desarrollo tecnológico, no es indicador ideal para ello. Esta relación depende tanto de cambios en la estructura de la economía como de cambios en las intensidades energéticas sectoriales (UN, 2003). Este indicador debería mostrarse desagregado por actividad económica, de forma que se mostrara una imagen más clara de la intensidad energética por cada sector (UN, 2003).

Inferir que impactos se generan en el medio ambiente o la sostenibilidad de las actividades productivas con este indicador es poco aconsejable, ya que existen diferencias entre los impactos ambientales que generan las diferentes fuentes energéticas.

Debido a la cantidad de factores que influyen en el consumo de energía, este indicador no es por sí mismo una medida de la eficiencia energética o de sostenibilidad, para ello debería usarse junto con otros indicadores energéticos (UN, 2007).

La información referente a PIB (PPA) no es oportuna, por lo que no es posible calcular el indicador para los años 2005, 2006 y 2007 aún cuando exista información de uso de energía para esos años.

Pertinencia para el Sistema

Finalidad / Propósito: Según las Naciones Unidas (2007), la energía es esencial para el desarrollo económico y social, no obstante, el uso de combustibles fósiles es la mayor fuente de polución atmosférica y cambio climático. Por tanto, mejorar la eficiencia energética y reducir la interdependencia entre el desarrollo económico y el consumo de energía, particularmente de la proveniente de combustibles fósiles, es fundamental para el desarrollo sostenible.

Además, el patrón de consumo de energía es importante a fin de evaluar la sostenibilidad, considerando que el aumento o disminución de este indicador está asociado a cambios en la presión sobre los recursos naturales renovables y no renovables, la contaminación atmosférica y el cambio climático.

Tema: Balance Energético (Equilibrio oferta – utilización)

Subtema:	N/A
Convenios y acuerdos internacionales:	No existen
Metas / Estándares :	No existen

Comentarios Generales del Indicador

Bibliografía

- UNITED NATIONS. Indicators for Monitoring the Millennium Development Goals. –UN- New York, 2003. P 59-60.
- UNITED NATIONS. Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies –Methodology sheets. Third edition. –UN- New York, 2007. P 358-361.
- WORLD BANK. World Development Indicators 2006. -WB- Washington, 2006.