

FICHA TECNICA
Sistema de Información del Medio Ambiente

Identificación de la Variable

Nombre:	Energía eléctrica
Unidad de Medida:	Megawatts hora (Mwh), Gigajoules (Gj)
Periodicidad:	Anual
Cobertura:	Nacional
Último año con datos disponibles:	1975 - 2007

Descripción General

Definición: Producción anual de energía eléctrica

Marco conceptual: La energía eléctrica puede ser generada a partir de fuentes primarias o secundarias de energía, por lo que generalmente se clasifica en electricidad “primaria” y electricidad “secundaria”. La electricidad primaria proviene de la transformación de parte de la energía contenida en el viento, las mareas, las corrientes de agua o el sub suelo; la producción de electricidad primaria no impide que se siga aprovechando la energía de estas fuentes, pues para efectos prácticos estas continúan sin disminución (UN, 1992).

La electricidad secundaria se obtiene a través de la combustión de combustibles como el carbón, el fuel oil o el gas natural. Este proceso es menos eficiente que el de la electricidad primaria, pues existen grandes pérdidas de energía en forma de calor.

No existe consenso para la clasificación de la electricidad nuclear; las Naciones Unidas (1992) la clasifican como primaria, pues, aunque la forma de producirla es muy similar a la electricidad secundaria, la electricidad nuclear requiere una cantidad ínfima de combustible. De otra parte la Agencia Internacional de Energía (2007) la clasifica como energía eléctrica secundaria.

Los Balances Energéticos usados como fuente de información, están contruidos a partir de los flujos de información que son enviados por las empresas y entidades generadoras de información energética relacionadas con la producción, transformación, transporte y consumo de energía. Además de ello, realiza estimaciones para el caso de la Leña a través de estudios puntuales. Los balances suministran principalmente información acerca de producción, consumo, demanda y oferta de energía, discriminada por fuente energética y uso en cada sector de la economía.

Origen del dato: Registros administrativos

Método de Cálculo: Para elaborar esta variable se toma la información de los Balances Energéticos Nacionales 1975 – 2007, correspondiente a producción de electricidad, que en Colombia es generada a partir de energía hídrica, de energía térmica, de energía eólica y de la producción efectuada por los Auto Productores, que son empresas que generan la energía eléctrica necesaria para sus procesos productivos.

La fórmula de cálculo de esta variable es la siguiente:

$$EEP = HE + TE + EeO + AP$$

Dónde:

EEP = Total de Energía Eléctrica producida anualmente
HE = Energía eléctrica producida en centrales hidroeléctricas
TE = Energía eléctrica producida en centrales Térmicas
EeO = Energía eléctrica producida a partir de energía eólica
AP = Energía eléctrica producida por los Auto Productores

Fuente de los datos: Balances Energéticos Nacionales 1975 – 2007. Unidad de Planeación Minero Energética –UPME.

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

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

Frecuencia de Actualización: Anual

Interpretación: La interpretación de esta variable debe realizarse analizando la serie histórica de producción de energía eléctrica, de forma que sea posible evaluar la situación actual y su tendencia. Además, para interpretarla de forma adecuada, es recomendable acopiar información adicional o analizar sus magnitudes bajo un contexto determinado, por ejemplo comparándola con la proporción de energía eléctrica generada a partir de fuentes renovables.

Limitaciones: No existen mayores limitaciones para la obtención de información de Energía Eléctrica, por cuanto existen reportes sistemáticos de su producción.

Esta variable tiene un uso limitado si no se analiza junto con variables que den cuenta de la producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables y no renovables, de la demanda de energía eléctrica o del potencial de producción de energía eléctrica de cada país.

Pertinencia para el Sistema

Finalidad / Propósito: El propósito de esta variable es brindar información que permita analizar la evolución de la actividad económica de cada país (CAN, 2007), mediante el análisis de una variable de fácil de obtención; además, se pretende que con ella se pueda evaluar la cantidad de energía eléctrica generada respecto de su potencial para satisfacer las necesidades básicas de la economía.

Tema: Balance Energético (Equilibrio oferta – utilización)

Subtema: N/A

Convenios y acuerdos internacionales: No existen

Metas / Estándares : No existen

Comentarios Generales del Indicador

Colombia produce energía eléctrica a partir de la energía eólica desde 2004; no obstante, los balances energéticos aún no consideran el equivalente de energía de esta variable desagregada dentro de las fuentes de energía primaria.

Bibliografía

- COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES. Manual de Estadísticas Ambientales, documento de trabajo SG/REG.EMAB/VII/dt 4. Bolivia. CAN, 2007 231p.

- NACIONES UNIDAS Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales. Estadísticas de Energía: Manual para los países en desarrollo. Estudio de Métodos serie F N° 56. New York. –UN-, 1992. 153p.
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO; AGENCIA INTERNACIONAL DE ENERGÍA; EUROSTAD. Manual de Estadísticas Energéticas. –OCDE; AIE; EUROSTAD, 2007. 208p.
- UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA. Balances energéticos nacionales 1975 – 2006. Bogotá.- UPME, 2007. 214p.
- UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA. Balances energéticos nacionales 1992 – 2007.[Página web] – UPME-, [Consultado el 20/11/2008]. Disponible en: <http://www.upme.gov.co/GeneradorConsultas/Consulta_Balance.aspx?IdModulo=3>