

# **BALANCE ENERGÉTICO**

## **METODOLOGÍA**

La operación “Balance Energético” incluida en el Plan Estadístico Nacional incluye las publicaciones Boletín de Coyuntura Energética y Balance Energético.

### **1. Objetivo**

El objetivo general es difundir información sobre la situación energética en España. Se analizan las distintas fuentes energéticas (productos petrolíferos, gas natural, carbón, electricidad y energías renovables) y los principales agregados que definen el balance energético (producción de energía, consumo de energía primaria, consumo de energía final y balance eléctrico).

### **2. Características de la recopilación. Estadísticas de base.**

Se trata de recopilaciones estadísticas de la información energética disponible para España.

La fuente de los datos utilizados son los cuestionarios establecidos por el Reglamento (CE) 1099/2008 de Estadísticas Energéticas:

- Cuestionario de Carbón:
  - Información recogida:
    - Producción y consumo de carbón
    - Niveles de importación de carbón
    - Producción y consumo de coque y gases de coquería y horno alto
  - Fuentes de Información:
    - Los datos de la producción de carbón se obtienen directamente de las empresas productoras de carbón mediante el envío de cuestionarios mensuales
    - Los datos de la importación de carbón se obtienen de Aduanas. (datos mensuales)
    - Los datos de producción de coque y gases de coquería y horno alto se obtienen de la estadística de destilación del carbón realizada por la Subdirección General de Energías Renovables y Estudios (cuestionarios mensuales cumplimentados por las empresas productoras de coque)
    - Los datos de consumo de combustibles en las centrales eléctricas se obtienen de la Estadística de la Industria de la Energía Eléctrica elaborada por la Subdirección General de Energías Renovables y Estudios.
- Cuestionario de Electricidad:

- Información recogida:
  - Producción bruta y neta (desglosadas por tipos)
  - Importaciones y exportaciones (desglosadas por países)
  - Consumos en generación
  - Consumos en bombeo
  - Pérdidas en distribución
  - Consumo de electricidad desglosado por sectores
  - Producción neta de autoprodutores y cogeneradores desglosada por sectores de actividad
  - Consumos de cada combustible y electricidad generada a partir de los mismos
  - Potencia
  - Información sobre cogeneración: consumo total (para generación de calor y de electricidad) de cada combustible y datos de potencia, producción y consumo de combustibles por tipo de cogeneración (ciclo combinado, turbina de gas con recuperación de calor, turbina de vapor,...).
  
- Fuentes de Información:
  - REE, CNMC, Estadística de Cogeneración de IDEA y de la Subdirección General de Energías Renovables y Estudios, Estadística de la Industria de Energía Eléctrica de la Subdirección General de Energías Renovables y Estudios.
  - El desglose sectorial de la producción neta de autoprodutores y cogeneradores se obtiene de la Estadística de la Industria de la Energía Eléctrica y de la Estadística de Cogeneración.
  - Respecto a consumos por tipo de combustible y electricidad generada a partir de los mismos, las fuentes utilizadas son la Estadística de la Industria de la Energía Eléctrica, la Estadística de Cogeneración, la información de la CNMC sobre ventas del régimen especial y la información de REE.
  - La información sobre cogeneración se obtiene de la Estadística de Cogeneración.
  - Las pérdidas se obtienen en base a históricos y datos de la Estadística de la Industria de la Energía Eléctrica.
  
- Cuestionario de Gas Natural:
  - Información recogida:
    - Producción, importaciones/exportaciones (desglosadas por países)
    - Variación de existencias
    - Consumo y consumo desagregado por sectores
  
  - Fuentes de Información:
    - ENAGAS, CORES, Subdirección General de Energías Renovables y Estudios (Estadística Anual de la Industria de Energía Eléctrica, Estadística Anual de las Industrias del Gas) e IDAE (Estadística de Cogeneración).

- Cuestionario de Energías Renovables:
  - Información recogida:
    - Producción, importaciones, exportaciones, variación de existencias, consumo en sectores energéticos y transformadores, consumo final sectorizado.
  - Fuentes de Información:
    - Información sobre las instalaciones renovables en funcionamiento disponible en el IDAE.
- Cuestionario de Productos Petrolíferos:
  - Información recogida:
    - Balance de materias primas (crudo y semirrefinados): Producción interior, importaciones, exportaciones, variación de existencias y procesado.
    - Balance de productos petrolíferos acabados: producción bruta, importaciones, exportaciones, variación de existencias y consumo.
    - Importaciones de materias primas y productos petrolíferos acabados por país de origen.
    - Exportaciones de materias primas y productos petrolíferos acabados por país de destino.
    - Niveles de existencias de materias primas y productos terminados.
    - Consumos sectoriales (desglose por sectores)
  - Fuentes de Información:
    - Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas de 29 de mayo de 2007 (cuestionarios de productos petrolíferos).
    - Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas de 15 de diciembre de 2008 (cuestionarios de gas natural).
    - Declaraciones de ventas/consumos a la Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos por parte de los sujetos obligados al mantenimiento de existencias de seguridad (Orden ITC/3837/2008 de 26 de diciembre)
    - Otras fuentes de información: MINETAD (Subdirección General de Hidrocarburos), otras.

La metodología empleada para obtener los agregados del balance es la establecida por la Agencia Internacional de la Energía (AIE).

La AIE expresa sus balances de energía en una unidad común que es la tonelada equivalente de petróleo (tep). Una tep se define como  $10^7$  Kcal. La conversión de unidades habituales a tep se hace en base a los poderes caloríficos inferiores de cada uno de los combustibles considerados.

Para la obtención de los agregados del balance se tienen en cuenta los siguientes conceptos establecidos en la metodología AIE:

- El consumo de energía primaria es la cantidad total de recursos energéticos consumidos, ya sea directamente o para su transformación en otra forma de energía.
- El consumo de energía final excluye el consumo de los sectores energéticos y transformadores.
- Carbón: Comprende los distintos tipos de carbón, (hulla, antracita, lignito negro y lignito pardo), así como productos derivados (aglomerados, coque, etc). El consumo primario de carbón recoge, además del consumo final, los consumos en el sector transformador (generación eléctrica, coquerías, resto de sectores energéticos) y las pérdidas. El paso a tep se hace utilizando los poderes caloríficos inferiores reales.
- Petróleo: Comprende:
  - Petróleo crudo, productos intermedios y condensados de gas natural.
  - Productos petrolíferos incluidos los gases licuados del petróleo (GLP) y gas de refinería.

El consumo final, en el sector transporte, comprende todo el suministro a aviación, incluyendo a compañías extranjeras. En cambio los combustibles de barcos (bunkers) tanto nacionales como extranjeros, para transporte internacional, se asimilan a una exportación, no incluyéndose en el consumo nacional.

- Gas: En consumo final incluye el gas natural y gas manufacturado procedente de cualquier fuente. En consumo primario incluye únicamente gas natural, consumido directamente o manufacturado.
- Energía hidráulica: Recoge la producción bruta de energía hidroeléctrica primaria, es decir, sin contabilizar la energía eléctrica procedente de las centrales de bombeo. En la metodología empleada, su conversión a tep se hace en base a la energía contenida en la electricidad generada, es decir,  $1 \text{ Mwh} = 0,086 \text{ tep}$ .
- Energía nuclear: Recoge la producción bruta de energía eléctrica de origen nuclear. Su conversión a tep se hace considerando un rendimiento medio de una central nuclear (33%), por lo que  $1 \text{ Mwh} = 0,2606 \text{ tep}$ .
- Electricidad: Su transformación a tep, tanto en el caso de consumo final directo como en el saldo de comercio exterior se hace con la equivalencia  $1 \text{ Mwh} = 0,086 \text{ tep}$ .

### **3. Plan de Difusión y Periodicidad de la difusión**

La difusión es anual en el caso del balance energético y trimestral en el del boletín de coyuntura energética y las fechas se recogen en el Calendario de Difusión de las operaciones estadísticas del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. El formato de difusión es Internet (a través de la página web del Ministerio) y el acceso es gratuito.