



# Balance Energético (Anual)

(Operación 10002 del IOE)

**INFORME METODOLÓGICO ESTANDARIZADO**

## BALANCE ENERGÉTICO (ANUAL)

### 1. Contacto

#### 1.1. Organización de contacto

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD)

#### 1.2. Unidad de contacto

Secretaría de Estado de Energía

Dirección General de Planificación y Coordinación Energética

Subdirección General de Prospectiva y Estadísticas Energéticas

#### 1.3. Nombre de contacto

Área de Estadísticas Energéticas

#### 1.4. Función de la unidad de contacto

Difusión

#### 1.5. Dirección postal de contacto

Paseo de la Castellana 160 – 28071 Madrid

#### 1.6. Dirección de correo electrónico de contacto

[bnz-ESTENERGETICAS@miteco.es](mailto:bnz-ESTENERGETICAS@miteco.es)

### 2. Actualización de metadatos

#### 2.1. Última validación de metadatos

Octubre 2024

#### 2.2. Última difusión de metadatos

Noviembre 2024

#### 2.3. Última actualización de metadatos

Octubre 2024

### 3. Presentación estadística

#### 3.1. Descripción de los datos

El balance energético es una operación estadística anual cuyo objetivo es proporcionar información completa y fiable sobre la situación energética en España.

Para ello se analizan las distintas fuentes energéticas (productos petrolíferos, gas natural, carbón, energía nuclear, electricidad y energías renovables), y los principales agregados (producción de energía, consumo de energía primaria, consumo de energía final y balance eléctrico).

Los resultados obtenidos permiten atender las demandas de información de organismos nacionales (INE), Comunidades Autónomas, empresas del sector, así como de los organismos internacionales (EUROSTAT, Agencia Internacional de la Energía (AIE), Naciones Unidas).

#### 3.2. Sistemas de clasificación

Para la clasificación del consumo final de la energía se utiliza la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE-2009.

#### 3.3. Cobertura por sectores

Las fuentes de datos utilizadas son los cuestionarios establecidos según el Reglamento (UE) 2022/132 de la Comisión de 28 de enero de 2022 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1099/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a las estadísticas sobre energía, vigente de la Comisión relativo a las estadísticas sobre energía, en su Anexo B, secciones 1 a 6:

- Cuestionario de carbón
- Cuestionario de electricidad
- Cuestionario de gas natural
- Cuestionario de energías renovables
- Cuestionario de productos petrolíferos
- Cuestionario de energía nuclear

La última versión actualizada de dichos cuestionarios está accesible en:

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/methodology/>

#### 3.4. Conceptos y definiciones estadísticos

La energía primaria comprende todas las formas de energía disponible en la naturaleza antes de ser convertida o transformada, mientras que la energía final es aquella que va destinada a usos directos, por ejemplo, en forma de electricidad o calor.

- Consumo de energía primaria, o consumo bruto calculado: Cantidad total de recursos energéticos consumidos, bien directamente o bien para su transformación en otra energía. Su valor se calcula como la suma de la producción nacional y de otras fuentes, el saldo importador y las variaciones de existencias y deduciendo el consumo en búnkers de barcos internacionales.

- Sector de la transformación: Cantidades suministradas a otros productores de energía para transformación en otros productos energéticos.
- Sector de la energía: Cantidades consumidas por los productores de energía en sus actividades extractivas (extracción minera, de petróleo y de gas) o para hacer funcionar las instalaciones de actividades de transformación.  
No incluye las cantidades de combustible transformadas en otra forma de energía (que deben consignarse en el sector de la transformación) o utilizadas para hacer funcionar oleoductos, gasoductos o canalizaciones de carbón (que deben consignarse en el sector del transporte).  
Incluye la fabricación de sustancias químicas utilizadas en la fisión y la fusión nucleares y en los productos de dichos procesos.
- Consumo final total de energía: Se define como la suma del consumo en usos no energéticos y el consumo final de energía en industria, transporte y otros sectores. No incluye las cantidades suministradas para la transformación, el consumo de las industrias productoras de energía ni las pérdidas de distribución.

### 3.5. Unidad estadística

Las fuentes de datos utilizadas son los cuestionarios establecidos según el reglamento vigente de Comisión relativo a las estadísticas sobre energía (Apdo 3.3).

La unidad estadística varía en función de cada cuestionario y es común a todo el territorio nacional incluyendo Islas Baleares, Islas Canarias, Ceuta y Melilla. A continuación, se define la unidad estadística para cada cuestionario:

- Cuestionario de carbón: La unidad estadística son todas las empresas dedicadas a las actividades de coquería y aprovechamiento del coque de carbón.
- Cuestionario de electricidad: Hay dos unidades estadísticas en función de la actividad.  
La unidad estadística para la producción y el consumo de energía primaria son todas las instalaciones de generación de energía eléctrica.  
La unidad estadística para el consumo final total de energía son todas las empresas comercializadoras de energía eléctrica.
- Cuestionario de gas natural: Hay dos unidades estadísticas en función de la actividad.  
La unidad estadística para la producción y el consumo de energía primaria son todos los sujetos obligados al mantenimiento de existencias de seguridad, tal como estipula la Ley 34/1998 del Sector de Hidrocarburos.  
La unidad estadística para el consumo final total de energía son todas las empresas comercializadoras de gas.
- Cuestionario de energías renovables: La unidad estadística son todas las instalaciones de energías renovables en funcionamiento.
- Cuestionario de productos petrolíferos: La unidad estadística son todos las refinerías y el resto de los sujetos obligados al mantenimiento de existencias de seguridad, tal como estipula la Ley

34/1998 del Sector de Hidrocarburos.

- Cuestionario de energía nuclear: la unidad estadística son todas las instalaciones de ámbito nuclear.

### 3.6. Población estadística

La población objeto de estudio la constituye el conjunto de poblaciones estadísticas utilizadas en la elaboración de los cuestionarios utilizados para su elaboración.

### 3.7. Ámbito geográfico

El ámbito geográfico utilizado para la elaboración del Balance energético incluye todo el territorio nacional.

### 3.8. Cobertura temporal

Esta operación se lleva a cabo con periodicidad anual, existiendo datos disponibles desde el año 1.990

### 3.9. Período base

El último cambio metodológico significativo dentro de los cuestionarios que afectan a esta estadística se realizó en el año 2013, siendo posible a partir de este año la comparabilidad de datos.

## 4. Unidad de medida

### 4.1. Unidad de medida

Los balances de energía se expresan en miles de toneladas equivalentes de petróleo (ktep).

Una tep se define como 107 kcal. La conversión de las unidades físicas a tep se hace basándose en los poderes caloríficos inferiores de cada una de las fuentes energéticas consideradas.

## 5. Período de referencia

### 5.1. Período de referencia

La información tiene como referencia el año natural al que hacen referencia los datos.

## 6. Mandato institucional

### 6.1. Actos jurídicos y otros acuerdos

#### A nivel Nacional:

La recogida, tratamiento y difusión de los datos de las operaciones estadísticas para fines estatales se rige por lo establecido en la Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública (LFEP), y en la Disposición Adicional Cuarta de la Ley 4/1990, de 29 de junio. En la LFEP se establece que el Plan Estadístico Nacional es el principal instrumento ordenador de la actividad estadística de la Administración del Estado y contiene las estadísticas que han de elaborarse en el cuatrienio por los servicios de la Administración del Estado o cualesquiera otras entidades dependientes de ella. Todas las estadísticas incluidas en el Plan Estadístico Nacional son estadísticas para fines estatales y de cumplimiento obligatoria. El Plan Estadístico Nacional 2021-2024, aprobado por el Real Decreto 1110/2020, de 15 de diciembre, es el plan actualmente vigente. Esta operación es una estadística para fines estatales y está incluida en el Plan Estadístico Nacional 2021-2024.

#### A nivel europeo:

Reglamento (UE) 2022/132 de la Comisión de 28 de enero de 2022 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1099/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a las estadísticas sobre energía, el cual establece un marco común para la elaboración, transmisión, evaluación y difusión de estadísticas comparables sobre energía en la Unión.

### 6.2. Intercambio de datos

Los intercambios de datos entre los distintos servicios estadísticos del Estado (INE, departamentos ministeriales, organismos autónomos y entidades públicas de la Administración del Estado), así como entre estos y los servicios estadísticos de las Comunidades Autónomas para el desarrollo de las estadísticas a ellos encomendadas se regulan en la LFEP.

La LFEP establece, también, los mecanismos de coordinación estadística entre administraciones, así como la celebración de acuerdos de cooperación cuando ello se considere oportuno.

## 7. Confidencialidad

### 7.1. Política de confidencialidad

#### A nivel nacional:

La Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública obliga a no difundir en ningún caso los datos personales cualquiera que sea su origen. Se entiende que son datos personales los referentes a personas físicas o jurídicas que o bien permitan la identificación inmediata de los interesados, o bien conduzcan por su estructura, contenido o grado de desagregación a la identificación indirecta de los mismos.

### A nivel europeo:

El Reglamento (CE) nº 223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 2009, relativo a la estadística europea establece la necesidad de establecer principios y orientaciones comunes que garanticen la confidencialidad de los datos utilizados para elaborar estadísticas europeas y el acceso a esos datos confidenciales, habida cuenta del progreso técnico y de las necesidades de los usuarios en una sociedad democrática.

## **7.2. Tratamiento de datos confidenciales**

La política de confidencialidad es la establecida en el Reglamento (EC) No 223/2009.

## **8. Política de difusión**

### **8.1. Calendario de difusión**

Siguiendo las fechas previstas de difusión de nuevos resultados indicadas en el Anexo VI del Real Decreto 51/2024, de 16 de enero, por el que se aprueba el Programa anual 2024 del Plan Estadístico Nacional 2021-2024, la publicación para el año t de referencia se realizará durante el último trimestre del año t+1.

[BOE-A-2024-1048 Real Decreto 51/2024, de 16 de enero, por el que se aprueba el Programa anual 2024 del Plan Estadístico Nacional 2021-2024.](#)

Cuando sea posible, se publicará adicionalmente un adelanto simplificado de dicho balance durante la primera mitad del año t+1.

### **8.2. Acceso al calendario de difusión**

El calendario de difusión de las operaciones estadísticas está accesible en el Anexo VI del BOE núm. 18, de 20 de enero de 2024, en el que se publica el Real Decreto 51/2024, de 16 de enero, por el que se aprueba el Programa anual 2024 del Plan Estadístico Nacional 2021-2024.

[BOE-A-2024-1048 Real Decreto 51/2024, de 16 de enero, por el que se aprueba el Programa anual 2024 del Plan Estadístico Nacional 2021-2024.](#)

### **8.3. Acceso al usuario**

Esta estadística es de acceso libre y difundida por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico a través de la página web [Estadísticas Energéticas](#) desde el siguiente enlace:

[Balances energéticos](#)

## **9. Frecuencia de la difusión**

### **9.1. Frecuencia de la difusión**

La frecuencia de la difusión de esta operación estadística es anual.

## 10. Accesibilidad y claridad

### 10.1. Comunicados

No aplicable

### 10.2. Publicaciones

Los resultados se difunden a través de la página web [Estadísticas Energéticas](#) desde el siguiente enlace:

[Balances energéticos](#)

Además, la información recopilada se incluye en el Libro de la Energía del año correspondiente publicado por Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: [Balances energéticos](#)

### 10.3. Bases de datos on line

No disponibles.

### 10.4. Acceso a microdatos

Sin disponibilidad.

### 10.5. Otros

### 10.6. Documentación sobre metodología

La descripción sobre la metodología de esta estadística se encuentra disponible en el informe actual.

### 10.7 Documentación sobre calidad

No se dispone de documentación sobre calidad para esta operación estadística.

Este informe metodológico estandarizado puede considerarse como un "informe de calidad orientado a usuarios" para esta operación

## 11. Gestión de calidad

### 11.1. Garantía de calidad

El marco de garantías de calidad se basa en el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas de Eurostat (ESSCoP). Estos principios hacen referencia, entre otros aspectos a la independencia profesional, la protección de la confidencialidad, a la fiabilidad de los resultados, su precisión, actualidad, puntualidad, accesibilidad, claridad, comparabilidad y coherencia.



## 11.2. Evaluación de calidad

Por ser una operación estadística continua se puede realizar un seguimiento exhaustivo de los datos de forma que se puedan detectar posibles inconsistencias en los mismos.

Finalizado el tratamiento y verificación de la información, se inicia el proceso de elaboración y publicación, y su posterior difusión en la web.

## 12. Relevancia

### 12.1. Necesidades del usuario

Entre los usuarios de esta estadística están:

- Ministerios y otros organismos públicos (INE, IDAE...)
- Administraciones territoriales (Comunidades Autónomas y Administraciones locales)
- Usuarios privados (consumidores, consultores, investigadores y estudiantes).
- Instituciones internacionales y políticas (EUROSTAT, AIE, ...).
- Empresas e instituciones empresariales.
- Otros: prensa y medios de comunicación.

### 12.2. Satisfacción del usuario

Desde el Área de Estadísticas Energéticas, durante el primer trimestre de 2023 se ha realizado la primera Encuesta de Satisfacción a Usuarios 2022, y se proyecta realizarla de nuevo en el año 2025.

Su objeto ha sido conocer la percepción que tienen los usuarios de las estadísticas energéticas publicadas respecto a la calidad de la información utilizada, y en qué grado se encuentran cubiertas sus necesidades. Además, conocer opinión sobre otras facetas: difusión de la información, calidad de determinadas publicaciones, etc.

Las necesidades específicas de los usuarios se tendrán en cuenta en futuras revisiones metodológicas con el fin de adecuar el contenido a los requerimientos específicos de sus usuarios.

La demanda de información a medida suele referirse a desagregación territorial de los datos publicados.

Puede acceder a la encuesta en el apartado “Encuesta de Satisfacción” desde el siguiente enlace:

[Estadísticas y balances energéticos](#)

### 12.3. Exhaustividad

El balance energético está sometida a reglamento comunitario, en concreto al Reglamento (UE) 2022/132 de la Comisión de 28 de enero de 2022 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº

1099/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a las estadísticas sobre energía y sus posteriores modificaciones.

Los requerimientos contenidos en dicho reglamento son satisfechos al 100%.

## **13. Acuracidad y fiabilidad**

### **13.1. Acuracidad global**

El sistema de recogida de datos, el diseño de los cuestionarios, los controles de calidad y la obtención de resultados finales permiten conseguir un alto grado de acuracidad y fiabilidad de la estadística.

### **13.2. Errores de muestreo**

No aplicable.

### **13.3. Errores ajenos al muestreo**

No aplicable.

## **14. Oportunidad y puntualidad**

### **14.1. Oportunidad**

El balance energético se publica entre los 9 y 12 meses siguientes al final del periodo de referencia.

Después de la recepción de la información, se comprueban la consistencia y exhaustividad de la información recibida. Finalizado el tratamiento y verificación de la información, se inicia el proceso de elaboración y su publicación, y su posterior difusión en la web.

### **14.2. Puntualidad**

La fecha habitual de publicación de la estadística con datos referentes al año  $t$  se realiza durante el último trimestre del año  $t+1$ .

## **15. Coherencia y comparabilidad**

### **15.1. Comparabilidad geográfica**

El diseño del Balance permite la comparabilidad de los datos con otros países.

## 15.2. Comparabilidad temporal

Esta operación se lleva a cabo con periodicidad anual, existiendo datos disponibles y que permiten su comparabilidad desde el año 1.990

## 15.3. Coherencia - cruce de sectores

No aplicable.

## 15.4. Coherencia – interna

Los resultados tienen completa coherencia interna al tratarse de una estadística en la que los datos utilizados para su obtención están sometidos a los mismos procesos, análisis, validación e imputación.

## 16. Costes y carga

### 16.1. Costes y carga

La estimación del crédito presupuestario necesario para financiar esta estadística en el programa anual 2024 es de 273,62 miles de euros anuales.

La carga de trabajo para las unidades a las que se solicita información es reducida por realizarse la recogida de información vía electrónica, lo que reduce el tiempo y el esfuerzo que los informantes deben dedicar en comparación con los métodos tradicionales de recogida de datos.

## 17. Revisión de datos – Política

Al ser una operación estadística vinculada al Reglamento Europeo de Estadísticas Energéticas, se halla sometida a la política de revisión de datos estipulada para ella por parte de EUROSTAT.

Los datos difundidos únicamente son revisados si hay información relevante remitida por los sujetos obligados que tenga impacto en cualquiera de las variables de estudio.

### 17.1. Revisión de datos – Práctica

No aplicable

## 18. Tratamiento estadístico

### 18.1. Datos de origen

En la elaboración del balance energético se utilizan resultados procedentes de distintas fuentes:

- MITERD
  - Estadística Anual de la Industrial de la Energía Eléctrica
  - Estadística de destilación de carbón
  - Estadística Anual de la Industria del gas
  - Estadística de Productos Petrolíferos.
  - Estadística de Cogeneración
- IDAE
  - Estadística de energías renovables y residuos
  - Estadística de bombas de calor.
  - Estadísticas de biomasa, biogás y residuos.
  - Estadísticas de solar térmicas.
  - Estadísticas de geotermia.
- ADUANAS (Datos mensuales y anuales)
- CORES Corporación De Reservas Estratégicas De Productos Petrolíferos  
Declaraciones de ventas/consumos a CORES por parte de los sujetos obligados al mantenimiento de existencias de seguridad
- REE (Red eléctrica española)
- CNMC (Comisión nacional de los mercados y la competencia)
- ENAGAS Empresa Nacional de Gas
- Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) para consumos energéticos en transporte

### 18.2. Frecuencia de la recogida de datos

La recogida de datos se realiza anualmente.

### 18.3. Recogida de datos

A continuación, se explicita el proceso de recogida de datos para cada tipo de cuestionario empleado en la elaboración del balance:

- Cuestionario de carbón: Los datos se remiten mediante fichero electrónico al buzón del Área de Estadísticas Energéticas. [bnz-ESTENERGETICAS@miteco.es](mailto:bnz-ESTENERGETICAS@miteco.es)
- Cuestionario de electricidad: Los datos se remiten por vía electrónica a través de la aplicación ESCILA: <https://energia.serviciosmin.gob.es/ESCILA>

- Cuestionario de gas natural: Los datos se remiten por vía electrónica a través de la aplicación ESFINGE: <https://energia.serviciosmin.gob.es/ESFINGE>
- Cuestionario de energías renovables y residuos: Los datos se remiten por vía electrónica y mediante fichero electrónico al Departamento de Planificación y Estudios de IDAE
- Cuestionario de productos petrolíferos: Antes del día 20 de cada mes, los agentes envían a CORES por vía electrónica formularios con información exhaustiva relativa a su actividad y correspondiente al mes anterior: ventas y consumos, importaciones y exportaciones, stocks, información de balance, etc.
- Cuestionario de energía nuclear: Los datos se remiten a la Subdirección General de Energía Nuclear, del MITERD.

#### 18.4. Validación de datos

Para cada cuestionario empleado en la elaboración del balance, en la fase de cumplimentación del cuestionario se utiliza un sistema de detección de inconsistencias de forma que los informantes puedan confirmar la información facilitada.

Una vez recibida la información se lleva a cabo un control de la cobertura de la misma al objeto de garantizar la completitud de los datos, y detectar posibles errores de cobertura, y, al mismo tiempo, poder efectuar una primera valoración sobre la calidad de las variables recogidas en los cuestionarios.

#### 18.5. Compilación de datos

Para cada tipo de cuestionario, la información recibida es tratada mediante un procedimiento de depuración en dos fases:

- La primera fase consiste en una microdepuración o depuración del microdato en la que se comprueba la validez de los datos facilitados de forma que se puedan detectar posibles errores u omisiones.
- La segunda fase consiste en una depuración de datos agregados a nivel nacional para analizar la consistencia de los datos y su evolución a lo largo del tiempo.

A nivel del balance, la información recibida es tratada a nivel nacional para analizar la consistencia de los datos y su evolución a lo largo del tiempo.

#### 18.6. Ajuste

No se realizan ajustes estacionales

### 19. Observaciones