

www.aragon.es/iaest

Instituto Aragonés de Estadística / Agricultura, Industria y Construcción / Industria manufacturera y extractiva / Gasto de la industria aragonesa en productos energéticos

Gasto de la industria aragonesa en productos energéticos

Serie bienal desde año 2009

Objetivo: proporcionar información del gasto en consumo de productos energéticos de la industria aragonesa

Variables estudiadas: gasto en los diversos productos energéticos, en valor económico

Nivel de desagregación territorial: Comunidad Autónoma y España

Se realiza desde: 2009

Frecuencia: bianual

Palabras clave: gasolina, electricidad, carbón, gas, productos petrolíferos, consumo energético.

Fuente: IAEST según datos de la Encuesta de Consumos Energéticos del INE

Fecha de la última actualización: abril 2015.

Notas metodológicas y explicativas

1. Introducción
2. Objetivo y marco teórico de la encuesta
3. Unidades de la encuesta
4. Ámbitos de la investigación
5. Diseño muestral

Explotación y presentación de resultados del IAEST

Notas metodológicas y explicativas

Reproducimos a continuación la metodología de la Encuesta de Consumos Energéticos del INE para la parte general de introducción, objetivos y metodología de la encuesta. Al final incluimos las notas explicativas de la elaboración de la explotación por parte del IAEST y la publicación de resultados

1. Introducción

La **Encuesta de Consumos Energéticos (ECE)**, implantada en el año de referencia 2001, es una encuesta estructural de periodicidad bienal destinada a obtener información sobre los consumos energéticos que realizan las empresas de las industrias extractivas y manufacturera.

Esta operación estadística está perfectamente integrada en la encuesta de estructura económica del sector industrial (Encuesta Industrial de Empresas), por lo que ambas operaciones comparten muchos de sus aspectos metodológicos y procedimientos de recogida y tratamiento de la información. La encuesta fue objeto en el año 2009 de una reforma para adaptar su sectorización a la nueva Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009).

En los siguientes apartados se describen las líneas metodológicas generales de la encuesta, sus unidades y ámbitos de investigación, el diseño muestral, el sistema de recogida de datos, el procesamiento de la información y el esquema de difusión de los resultados.

2. Objetivo y marco teórico de la encuesta

El objetivo fundamental de la encuesta es proporcionar información sobre los consumos de los distintos tipos de productos energéticos en el sector industrial, entendiendo por éstos los productos adquiridos por la empresa para ser utilizados como combustible (los productos energéticos usados como materia prima o para reventa sin transformación quedan excluidos). A efectos de esta encuesta, los consumos energéticos se cuantifican en términos monetarios.

La Encuesta de Consumos Energéticos está diseñada, desde un punto de vista teórico y conceptual, sobre la base de dos principios esenciales: Por una parte, la necesidad de incrementar lo menos posible la carga de las unidades informantes, y por otra, la idea de alcanzar una coherencia entre sus resultados y los proporcionados por la encuesta de estructura económica del sector industrial (Encuesta Industrial de Empresas-EIAE). Todo el desarrollo metodológico de la encuesta se ha configurado sobre esa base de partida, cuyos planteamientos afectan de manera directa a los distintos componentes de su implementación.

La integración de la encuesta en el marco de las encuestas estructurales se ha llevado a cabo a partir de los siguientes elementos:

a) Integración metodológica: Nomenclatura común, correspondencia de unidades, coincidencia de definiciones y de criterios de valoración.

- b) Integración del diseño muestral: Utilización de un directorio-marco común y obtención de la muestra ECE como submuestra de la muestra previa de la EIAE.
- c) Integración de los métodos de recogida: Recogida simultánea y por los mismos equipos de ambas encuestas, al objeto de alcanzar una mayor eficiencia en la gestión de todo el pro-ceso, racionalizando y limitando los contactos necesarios con las unidades informantes.
- d) Procesos de depuración integrados: Integración de los procesos de detección y corrección de errores y formulación de "edits" conjuntos entre ambas encuestas, con el objetivo de optimizar el procesamiento y lograr la mayor coherencia posible entre los datos primarios de cada encuesta.
- e) Procedimiento de estimación: Aprovechamiento de la información auxiliar generada por la EIAE para el cálculo de los estimadores ECE, con el fin de obtener información coherente a nivel de estrato muestral.

3. Unidades de la encuesta

La unidad básica de la encuesta es la empresa industrial que realiza como actividad económica principal alguna de las actividades incluidas en el ámbito poblacional.

Se entiende por empresa toda unidad organizativa de producción de bienes y servicios, que disfruta de una cierta autonomía de decisión, principalmente a la hora de emplear los recursos corrientes de que dispone. La empresa puede ejercer una o más actividades en uno o varios lugares.

En el esquema de unidades de la encuesta, la empresa asume al mismo tiempo, el papel de unidad informante, aquélla que facilita la información solicitada en la encuesta, y de unidad de observación, aquélla a la que se refieren los datos solicitados en el cuestionario.

4. Ámbitos de la investigación

La población objeto de estudio de la encuesta es el conjunto de empresas con veinte o más personas ocupadas, y cuya actividad principal figura incluida en las Secciones B (industrias extractivas) o C (industria manufacturera) de la CNAE-2009. No forman parte del ámbito de investigación de la encuesta, las actividades industriales pertenecientes a las secciones D (suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado) y E (suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación).

En el Anexo 1 se presentan detalladamente las actividades incluidas en el ámbito de la encuesta.

Hasta el año de referencia 2012, la encuesta cubría el conjunto del territorio nacional, a excepción de Ceuta y Melilla. A partir de 2013 ambas ciudades autónomas quedan también incluidas en el ámbito de la encuesta.

La encuesta se lleva a cabo con carácter bienal. En cuanto al período de referencia de la información, los datos solicitados se refieren al año natural objeto de la encuesta.

Excepcionalmente, las empresas que funcionan por temporadas o campañas que comprenden dos años distintos y tienen así contabilizados sus datos, han de referir la información a la temporada o campaña que terminó en dicho año.

5. Diseño muestral

La población objeto de estudio de la encuesta, es decir, el conjunto de empresas industriales con 20 o más personas ocupadas, se ha dividido a efectos del diseño de la muestra en un conjunto de estratos definidos a partir de las variables de la actividad principal e intervalo de tamaño de la empresa.

Cada una de las clases de actividad de la CNAE-2009 (nivel 4 dígitos) ha constituido una población independiente a efectos de muestreo. Dentro de cada una de dichas clases, se ha establecido la frontera de las 250 personas ocupadas, para delimitar el conjunto de empresas que han sido investigadas por muestreo. Las empresas con 250 ó más personas ocupadas se han investigado exhaustivamente, mientras que las empresas con menos de 250 ocupados se han investigado por muestreo. No obstante, se ha llevado a cabo la investigación exhaustiva de determinados estratos, siempre que el tamaño poblacional impidiera la selección de una muestra que pudiera considerarse representativa.

Los intervalos de tamaño de la empresa que se han definido han sido los siguientes:

- de 20 a 49 personas ocupadas
- de 50 a 99 personas ocupadas
- de 100 a 249 personas ocupadas
- de 250 o más personas ocupadas

Dado que el objetivo de la encuesta es obtener información desagregada de los distintos tipos de consumos energéticos efectuados por las empresas y que en la Encuesta Industrial de Empresas (EIAE) se dispone de información relativa al total de esos consumos, la muestra ECE ha sido seleccionada como una submuestra de la muestra total EIAE, con el fin de lograr una mayor integración en los resultados de ambas investigaciones.

Los tamaños muestrales fijados en cada uno de los intervalos han sido los siguientes:

Intervalos por tamaño de la empresa	Fracción de muestreo
De 20 a 49 personas ocupadas	23% (con un mínimo de 4 unidades y un máximo de 30)
De 50 a 99 personas ocupadas	50% (con un mínimo de 4 unidades y un máximo de 30)
De 100 a 249 personas ocupadas	65% (con un mínimo de 4 unidades y un máximo de 30)
De 250 o más personas ocupadas	100%

Explotación y presentación de resultados del IAEST

La explotación de datos por parte del IAEST se realiza a partir de los microdatos de la encuesta que nos envía el INE de las empresas industriales que operan en Aragón.

El proceso de explotación consiste, primero, en comprobar la representatividad de la muestra para la desagregación a nivel de actividad, comprobación de la consistencia de resultados y preparación de datos para la publicación

Finalmente, la publicación que se realiza es la desagregación a 13 agrupaciones, una más que la explotación de España por agrupaciones, dada la especificidad de los sectores en Aragón, en este caso se desagrega la agrupación de España: Madera y corcho, papel y artes gráficas, separando la industria del papel y artes gráficas, dada la especial importancia que tiene en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Las agrupaciones de actividad que se publican son:

- Total industria extractiva y manufacturera
- 01 CNAE 05, 06, 07, 08, 09, 19. Industrias extractivas y del petróleo
- 02 CNAE 10, 11, 12. Alimentación, bebidas y tabaco
- 03 CNAE 13, 14, 15. Textil, confección, cuero y calzado
- 04 CNAE 16 Madera y corcho
- 05 CNAE 17, 18 Papel y artes gráficas
- 06 CNAE 20, 21. Industria química y farmacéutica
- 07 CNAE 22. Caucho y materias plásticas
- 08 CNAE 23. Productos minerales no metálicos diversos
- 09 CNAE 24, 25. Metalurgia y fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- 10 CNAE 26, 27. Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico
- 11 CNAE 28. Maquinaria y equipo mecánico
- 12 CNAE 29, 30. Material de transporte
- 13 CNAE 31, 32, 33. Industrias manufactureras diversas, reparación e instalación de maquinaria y equipo

Por producto, también se desagrega más que la publicación del INE a nivel de Comunidad Autónoma, ofreciendo datos de los siguientes productos.

- Carbón y derivados
- Gasóleo
- Fueloil
- Otros productos petrolíferos
- Gas
- Electricidad
- Calor
- Biomasa
- Otros productos energéticos

Gasto de la industria aragonesa en productos energéticos

Por último, se publica el **índice de intensidad energética** de la industria aragonesa calculado como la relación entre el gasto energético total y el Valor añadido bruto. Se interpreta como la necesidad de energía para producir una unidad de riqueza.: un índice alto significa alta dependencia energética para la producción del VAB.

El Valor añadido bruto utilizado es el estimado por el IAEST en las Cuentas de la industria aragonesa del año correspondiente.