



## 2.17

### MEDIO URBANO Y HOGARES

Más del 60 % de la población de la Unión Europea vive en zonas urbanas, las cuales constituyen el motor de la economía europea a través de la inversión y el empleo. No en vano, es en ellas donde se genera casi el 85 % del producto interior bruto de la UE. Es por esta razón conviene reflexionar profundamente sobre la calidad de vida en las ciudades y estudiar de manera exhaustiva las estrategias de movilidad urbana. De esta manera, se podrá evitar los millones de euros de pérdidas al año que genera una mala gestión de la movilidad en general y del tráfico en las ciudades en particular. La circulación urbana es la causa del 40 % de las emisiones de CO<sub>2</sub> y del 70 % de las emisiones de otros contaminantes procedentes del transporte por carretera. La economía europea pierde cada año debido a este en torno a cien mil millones de euros, lo que representa un 1 % del PIB de la UE.

En efecto, urge plantear soluciones a través de un enfoque integrado de la movilidad urbana que incluya: la reducción de la congestión del tráfico, fomentando la marcha a pie y en bicicleta; la mitigación de las emisiones a la atmósfera y el ruido por medio del desarrollo y aplicación de tecnologías de vehículos eficientes y limpios, el fomento de la conducción ecológica y la utilización de combustibles alternativos; la promoción de un transporte colectivo eficaz, flexible, accesible y de calidad; el fomento de los sistemas inteligentes de transporte (SIT), y la garantía de un transporte urbano seguro, haciendo hincapié en la construcción de infraestructuras más fiables y protegidas y el impulso de la conciencia ciudadana sobre su comportamiento.

En el año 2014, Ljubljana fue nombrada Capital Verde Europea 2016, premio que recompensa a las ciudades que alcanzan estándares medioambientales muy elevados y están fuertemente comprometidas con el futuro de la mejora ambiental y el desarrollo sostenible, de manera que puedan actuar como modelos para otras ciudades. Se trata de fomentar una visión ambiental integrada de la ciudad en la que confluyan los programas de protección ambiental, el plan de movilidad sostenible, el plan de acción de energía sostenible y la estrategia de electromovilidad.

En esta línea de trabajo sobre el fomento de la movilidad sostenible, el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Oficina Española de Cambio Climático y un convenio de colaboración firmado con la



empresa Ciclogreen, ha lanzado en septiembre de 2016 un proyecto con el objetivo de incentivar el uso del transporte sostenible entre sus trabajadores, premiando a aquellos que se desplacen a su puesto de trabajo a pie o en bicicleta. El proyecto tiene una duración de tres meses y plantea un reto mensual, de manera que los trabajadores del ministerio que se adhieran a él puedan registrar sus desplazamientos en bicicleta o a pie en aplicaciones móviles gratuitas, acumulando puntos en función de la distancia recorrida que luego podrán canjear por puntos que les darán acceso a gratificaciones culturales y descuentos.

Respecto a los hogares, los datos que arrojan las encuestas realizadas por el Instituto Nacional de Estadística sobre los Hogares, sobre los presupuestos familiares y sobre las condiciones de vida nos proporcionan un breve resumen de la situación de los hogares en España en el año 2016. Así, en este año aumentó el número de hogares un 0,3 % con respecto al año anterior, lo que se traduce en 59900 hogares más, alcanzando los 18406100. El tamaño medio del hogar ha disminuido hasta 2,5 personas por hogar y los unipersonales en 2016 han tenido un crecimiento del 1,2 % hasta llegar a los 4638300 hogares.

La Encuesta anual de Presupuestos Familiares, que permite conocer el gasto en consumo de los hogares residentes en España, arroja varios resultados. La encuesta, que ha modificado este año algunos criterios para codificar los gastos, incorporando la nueva clasificación europea de consumo (ECOICOP, European Classification of Individual Consumption by Purpose), estima que, en 2016, el gasto total de los hogares españoles, en términos corrientes, fue de 520119185000 €, un 3 % superior al año precedente. Por otro lado, según la encuesta, el gasto medio por hogar fue de 28200 euros (un 2,6 % más que en 2015), el mayor gasto desde 2007, antes de la crisis económica, mientras que el gasto medio por persona fue de 11312 €, con un aumento interanual del 3 %.

Revisando más exhaustivamente el gasto medio por hogar, vemos que en la comparación interanual 2015-2016, este disminuyó entre los grupos de “enseñanza” (2,1 %) y “sanidad” (0,5 %), pero creció en mayor medida en los grupos de “comunicaciones”, “muebles y artículos del hogar”, “restaurantes y hoteles” y “otros bienes y servicios”, donde se experimentaron incrementos respectivos del 11,4 %, 10,1 %, 9 % y 7,1 %. En lo que respecta a la distribución del gasto medio, se divide en tres grandes grupos: vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles, con un gasto medio de 8706 € (31 % del presupuesto total del hogar), alimentos y bebidas no alcohólicas, con 4123 € de gasto medio (14,6 % del presupuesto total), y transporte, al que se dedicaron 3264 € de gasto medio (11,6 % del total).

Por su parte, la Encuesta de Condiciones de Vida proporciona información sobre los ingresos medios de los hogares, que en el año 2015, último año del que existe este dato, fue de 26730 €, un 2,4 % superior al año precedente. La situación económica de los hogares ha mejorado en 2016, de forma que el 15,3 % de los hogares españoles tiene dificultades para llegar a fin de mes, frente al 16,9 % de 2015, y el 38,1 % no tiene capacidad para afrontar gastos imprevistos, 1,3 puntos porcentuales por debajo de la cifra correspondiente al año anterior.



### Densidad urbana por comunidades y ciudades autónomas

- La población en España a 1 de enero de 2016 asciende a 46557008 habitantes, habiendo descendido un 0,1 % con respecto a 2015, y su densidad es de 92,02 habitantes por km<sup>2</sup>, frente a los 92,15 registrados en el año previo.
- En 2016, España ha tenido una índice de densidad urbana del 72,91, apenas tres décimas menos que el año previo.
- Durante el período 2000-2016, todas las comunidades autónomas han aumentado su índice de densidad urbana, excepto Asturias, que lo ha reducido un 2,4 %, pasando de 86,7 a 84,6 habitantes por km<sup>2</sup>.



### Consumo de energía final por hogar

- El consumo de energía final de los hogares en España en el año 2015 ha sido de 14881 ktep, un 1,1 % más que el año anterior, rompiendo así la tendencia descendente que venía teniendo lugar desde 2010.
- Entre 2010, año del máximo de la serie, y 2015 el consumo de energía final se ha reducido un 12 %.
- El 40,4% de la energía consumido proviene de la energía eléctrica, un 20,2 % de gas, un 20,1 % de productos petrolíferos y un 18,4 % de energías renovables.



### Transporte público urbano

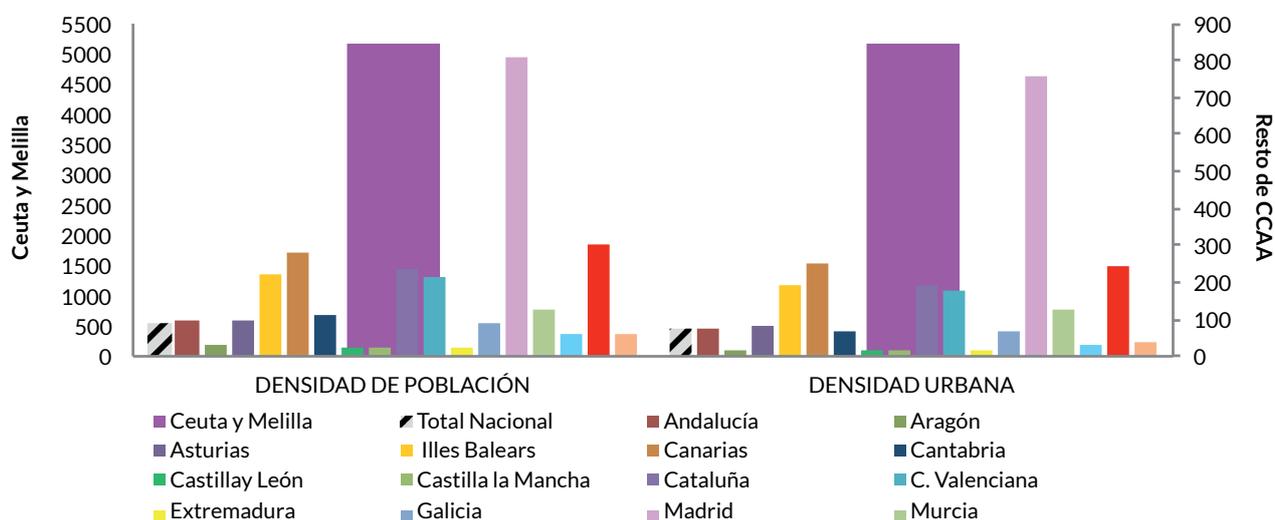
- En el año 2016, un total de 4637422 millones de viajeros han utilizado el transporte público, un 2,4 % más que el año anterior, el mayor incremento desde 2005.
- El transporte urbano creció en 2016 un 2,3 % con respecto a 2015, y el interurbano un 3 %.
- En 2016, el 59,9 % de los viajeros escogieron utilizar el autobús, frente al 40 % que eligió viajar en el ferrocarril metropolitano.
- El autobús experimentó en 2016 mayor crecimiento que el metropolitano: un 3 % frente al 1,4 % correspondiente a éste último.





## Densidad urbana por comunidades y ciudades autónomas

Densidad poblacional - Densidad urbana 2016 (hab por km<sup>2</sup>)



Fuente: INE

- *La población en España, a 1 de enero de 2016, asciende a 46557008 habitantes, habiendo descendido un 0,1 % con respecto a 2015, y su densidad es de 92,02 habitantes por km<sup>2</sup> frente a los 92,15 registrados en el año previo.*
- *En 2016, España ha tenido una índice de densidad urbana del 72,91, apenas tres décimas menos que el año previo.*
- *Durante el período 2000-2016, todas las comunidades autónomas han aumentado su índice de densidad urbana, excepto Asturias, que lo ha reducido un 2,4 %, pasando de 86,7 a 84,6 habitantes por km<sup>2</sup>.*

De acuerdo con los datos de la revisión anual del padrón a 1 de enero de 2016, la población total de España es de 46557008 habitantes, 67374 menos que en 2015, lo cual se traduce en un decrecimiento del 0,1 en términos porcentuales. En consecuencia, la densidad de población nacional, entendiendo como tal el cociente entre el número de habitantes y la superficie expresada en km<sup>2</sup>, también ha experimentado un descenso interanual, situándose en el año 2016 en 92,02 habitantes por km<sup>2</sup>, frente a los 92,15 registrados en el año precedente. Examinando los datos poblacionales correspondientes a las ciudades y comunidades autónomas, vemos que Illes Balears, Canarias, Cataluña, Madrid, Navarra, País Vasco, Ceuta y Melilla han aumentado su población durante el año 2016, aunque es la Comunidad Autónoma de Madrid la que ha sufrido el mayor incremento, con un 0,47 % (30000 habitantes más). Por otra parte, la mayor disminución interanual la ha tenido Castilla y León, que ha reducido su población en 24533 habitantes con respecto al 2015, una diferencia del 0,99%.

En lo referente a la densidad de población de las autonomías, de nuevo Ceuta y Melilla destacan con el mayor índice (5185,3 habitantes por km<sup>2</sup>) y una subida interanual 2015-2016 del 0,4 %, seguidas de Madrid con 805,5 habitantes por km<sup>2</sup> y País Vasco con 302,8 habitantes por km<sup>2</sup>, mientras que Castilla y León y Castilla La Mancha son las que ostentan menor densidad con 25,97 y 25,69 habitantes por km<sup>2</sup> respectivamente.



Una vez examinados los datos de la población correspondientes a la última revisión del padrón, podemos medir la presión urbana en un territorio atendiendo a la densidad del hecho urbano o densidad urbana, la cual resulta de la relación entre la población de las áreas urbanas con más de 10000 habitantes y la superficie de ese ámbito territorial. Así, en 2016, en España un 79,2 % de la población total (36893922 personas) vive en municipios de más de 10000 habitantes, 13971 habitantes menos que el año anterior. Destacan a este respecto Castilla-La Mancha que ha reducido un 2,1 % la población residente en este tipo de poblaciones en comparación con 2015, e Illes Balears, que la ha aumentado un 1,3 % hasta alcanzar los 945375 habitantes. En relación a la densidad urbana propiamente dicha, una vez hechos los cálculos, observamos que en 2016 España ha tenido una índice de densidad urbana del 72,91, apenas tres décimas menos que el año previo.

Por comunidades autónomas, de nuevo Ceuta y Melilla tienen el índice de densidad urbana más amplio, dado que las dos ciudades autónomas tienen una población superior a 10000 habitantes y, por tanto, su densidad poblacional y su densidad urbana son coincidentes. Madrid y Canarias son las siguientes autonomías con la densidad urbana más alta y ambas han aumentado sus índices con respecto a 2015: Madrid un 0,4 %, alcanzando los 758,9 habitantes por km<sup>2</sup>, y Canarias un 0,1 %, llegando a los 253,7 habitantes por km<sup>2</sup>. Por su parte, Asturias y Cantabria han tenido respectivamente una presión urbana de 84,6 y 70,8 habitantes por km<sup>2</sup>, experimentando ambas los descensos interanuales más acusados, con unos porcentajes de 1,8 % y 0,5 %.

Si examinamos la serie objeto de estudio 2000-2016, vemos que todas las comunidades autónomas han aumentado su índice de densidad urbana, excepto Asturias, que lo ha reducido un 2,4 %, pasando de 86,7 a 84,6 habitantes por km<sup>2</sup>. Por otra parte, los incrementos más acusados los ostentan Ceuta y Melilla con un 126,6 %, Illes Balears con un 42,2 % y Castilla-La Mancha con 38,4 %.

#### **Definición del indicador:**

Este indicador representa los datos de densidad poblacional, tanto la total de España como la de los territorios autonómicos, medida como cociente entre la población existente en los municipios mayores de 10000 habitantes y la superficie del ámbito territorial correspondiente. Esta ratio se refiere indistintamente con las denominaciones de “Densidad del hecho urbano” y “Densidad urbana” y se emplean para evaluar la presión urbana en el territorio.

#### **Notas metodológicas:**

- Por “hecho urbano” se entiende la relación entre la población que habita en los municipios de más de 10000 habitantes y la superficie de un ámbito territorial. En el caso de España, se calcula para el total del país y también para las comunidades autónomas. Se trata de una expresión de densidad (hab/km<sup>2</sup>), que permite evaluar la presión por concentración de habitantes que se origina en el entorno urbano. En el cálculo del indicador se han utilizado las cifras que proporciona el padrón municipal anual a 1 de enero.
- Para el cálculo del indicador, se considera como urbano “el conjunto de entidades de población con 10001 o más habitantes”. Aunque es frecuente emplear este umbral de tamaño de población para separar el ámbito “urbano” del “no urbano”, parece ser que esta clasificación enmascara muchas situaciones que no son propiamente urbanas, existiendo otras definiciones para establecer la diferencia entre el medio urbano y el rural (por ejemplo, la metodología utilizada para la delimitación de las Áreas Urbanas españolas del Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas del Ministerio de Fomento o la tipología geográfica de clasificación urbana-rural utilizada por Eurostat).

#### **Fuente:**

INE. Consulta en web: INEbase / demografía y población / Padrón. Población por municipios / Población de municipios y unidades poblacionales / Cifras oficiales de población de los municipios españoles: revisión del padrón municipal / Población a 1 de enero de 2016.

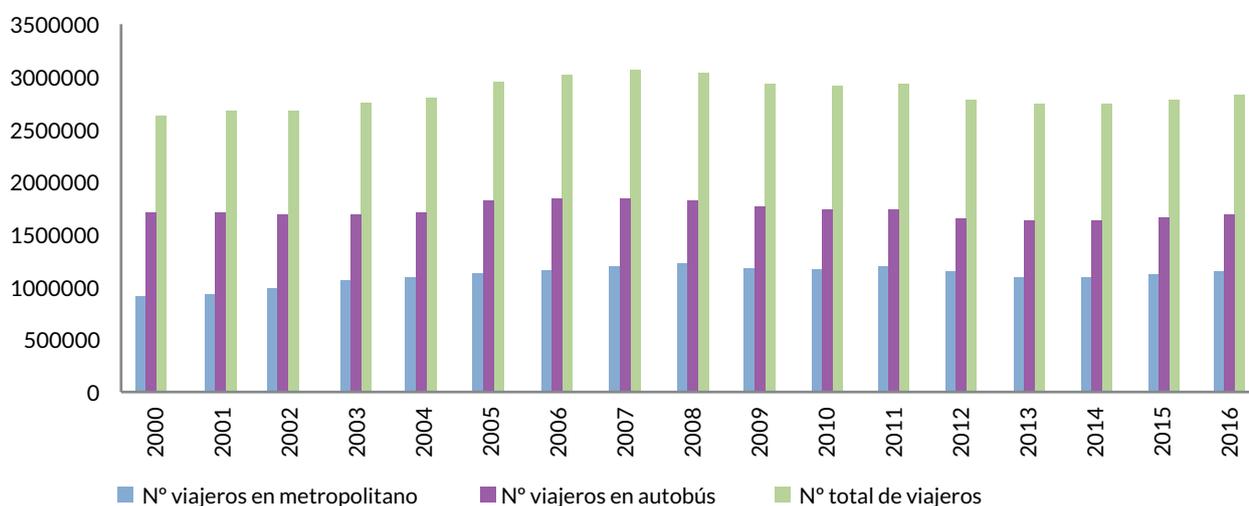
#### **Webs de interés:**

- [http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG\\_CASTELLANO/\\_ESPECIALES/SIU/](http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/_ESPECIALES/SIU/)
- [http://www.ine.es/inebmenu/mnu\\_padron.htm](http://www.ine.es/inebmenu/mnu_padron.htm)
- [http://www.ine.es/inebmenu/mnu\\_entornofis.htm](http://www.ine.es/inebmenu/mnu_entornofis.htm)



## Transporte público urbano

Transporte urbano (2000-2016)



Fuente: INE

- En el año 2016, un total de 4637422 millones de viajeros han utilizado el transporte público, un 2,4 % más que el año anterior, el mayor incremento desde 2005.
- El transporte urbano creció en 2016 un 2,3 % con respecto a 2015, y el interurbano un 3 %.
- En 2016, el 59,9 % de los viajeros escogieron utilizar el autobús, frente al 40 % que eligió viajar en el ferrocarril metropolitano.
- El autobús ha experimentado este año 2016 mayor crecimiento que el metropolitano: un 3 % frente al 1,4 % correspondiente a éste último.

En el año 2016, un total de 4637422000 de viajeros, a tenor de los datos del Instituto Nacional de Estadística, han utilizado el transporte público total, incluyendo en este el transporte urbano, el interurbano y el especial y discrecional. En comparación con el año anterior, ha habido 67334000 viajeros más, lo cual supone un aumento del 2,4 %, suponiendo la mayor subida desde el incremento del 5 % que experimentó este índice en el año 2005.

Por tipos de transporte, el urbano creció un 2,3 % en la comparación interanual 2015-2016, hasta alcanzar la cifra actual de 2838391000 viajeros, mientras que el transporte interurbano se incrementó un 3 %, pasando de 1265768000 a 1304472000 viajeros en 2016.

Examinando los datos del transporte urbano correspondientes a 2016, se observa que el 40 % de los viajeros eligieron el metropolitano como medio de transporte y el 59,9 % optó por el autobús. Por meses, el esquema es muy parecido en ambos medios y en la comparación interanual, con los cinco primeros meses del año incrementándose el número de viajeros paulatinamente, el cual empieza a disminuir en junio hasta septiembre, cuando comienza a remontar para luego sufrir de nuevo una caída los meses de noviembre y diciembre.



El metropolitano alcanzó el máximo número de viajeros en el mes de abril con 103015000 y el mínimo en el mes de agosto con 66401000 viajeros, mientras que la mayor cantidad de viajeros en autobús tuvo lugar en octubre con 155336000 viajeros, frente al mes de agosto que únicamente recibió a 108621000 viajeros.

Además de haber sido utilizado por mayor número de gente, el autobús ha experimentado un mayor crecimiento que el metropolitano en relación con el año anterior: el autobús se incrementó un 3 %, pasando de 1650815000 viajeros en 2015 a 1701132000 en 2016, mientras que el metropolitano ascendió un 1,4 %, con 1120243000 viajeros en 2015 y 1137258000 en 2016.

Por comunidades autónomas, el número de viajeros usuarios del autobús urbano en 2016 aumentó notablemente con respecto al año precedente. Madrid ascendió un 6,8 % y fue la que más número de viajeros en autobús tuvo, casi el doble que la siguiente en el ranking, que fue Cataluña). También se vio incrementado este número en Canarias (un 3,7 %), Cataluña (un 3,8 %), Valencia (un 3,7 %) y en el País Vasco (un 3,9 %). Por su parte, Andalucía, Asturias y Castilla-La Mancha vieron reducido sus viajeros por debajo del 1 % y Aragón un 4,4 %.

En relación al número de viajeros del metropolitano por comunidades autónomas, en 2016 cinco de las siete ciudades españolas que tienen ferrocarril metropolitano incrementaron esta cifra. Madrid, con un ascenso del 2,5 % alcanzó los 584756000 viajeros, Málaga con un aumento del 3,9 % llegó hasta los 5222000 viajeros, Palma de Mallorca con una subida del 2,1 % tuvo 702000 viajeros, Sevilla que los incrementó un 2,9 % hasta los 15326000 viajeros y Valencia con una subida del 3,1 % llegó hasta los 62630000 viajeros. Las dos ciudades restantes, Barcelona y Bilbao, disminuyeron el número de viajeros en este tipo de medio de transporte un 0,9 % y un 0,4 % respectivamente, alcanzando los 381486000 y 87133000 también respectivamente.

#### **Definición del indicador:**

Este indicador representa los datos relativos al transporte urbano de viajeros exclusivamente, entendiéndose como tal el que discurre íntegramente por suelo urbano o urbanizable, o se dedica a comunicar entre sí núcleos urbanos diferentes situados dentro del mismo municipio. No se incluyen datos sobre transporte interurbano ni sobre transporte especial o discrecional.

#### **Notas metodológicas:**

- Se entiende como área metropolitana “el área geográfica urbanizada en la que existe un elevado grado de interacción entre sus diversos núcleos urbanos en términos de desplazamientos, relaciones cotidianas, actividad económica, etc”. No existe una definición única para delimitar las áreas metropolitanas en España. Para el observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM) las áreas metropolitanas coinciden con el ámbito geográfico de actuación de cada Autoridad de Transporte Público (ATP).
- A fin de mantener el secreto estadístico, no se publican los datos de las comunidades autónomas de Illes Balears, Cantabria, Comunidad Foral de Navarra y La Rioja y de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

#### **Fuente:**

- INE. Consulta en web: INEbase / Servicios / Transporte / Estadística de transporte de viajeros. Datos coyunturales/ Series mensuales/ Total de viajeros y por tipo, medio de transporte y distancia
- INE. Consulta en web: INEbase / Servicios / Transporte y actividades conexas, comunicaciones/ Estadística de transporte de viajeros. Datos coyunturales/Transporte urbano por autobús por CCAA
- INE. Consulta en web: INEbase / Servicios / Transporte y actividades conexas, comunicaciones/ Estadística de transporte de viajeros. Datos coyunturales/Transporte urbano: metro y autobús en ciudades que dispongan de metro
- Ministerio de Fomento. Consulta en web: Inicio/ Áreas de Actividad / Transporte terrestre

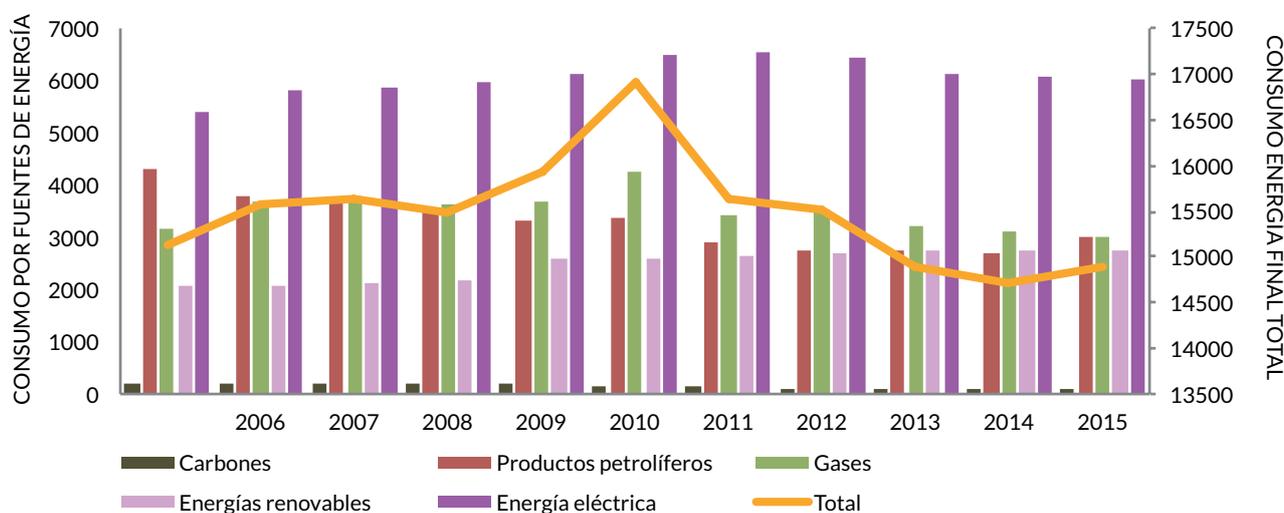
#### **Webs de interés:**

- [http://www.ine.es/inebmenu/mnu\\_transporte.htm](http://www.ine.es/inebmenu/mnu_transporte.htm)
- <http://www.observatoriomovilidad.es/>
- <http://www.transyt.upm.es/>



## Consumo de energía final por hogar

Consumo de energía final por el sector residencial (ktep)



Fuente: INE

- El consumo de energía final de los hogares en España en el año 2015 ha sido de 14881 ktep, un 1,1 % más que el año anterior, rompiendo así la tendencia descendente que venía teniendo lugar desde 2010.
- Entre 2010, año del máximo de la serie, y 2015 el consumo de energía final se ha reducido un 12 %.
- El 40,4 % de la energía consumido proviene de la energía eléctrica, un 20,2 % de gas, un 20,1 % de productos petrolíferos y un 18,4 % de energías renovables.

El consumo de energía final total en el año 2015, a tenor de los datos del Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE), fue de 80303 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktep), excluyendo los usos no energéticos, de los cuales el 18,5 %, concretamente 14881 ktep, corresponden al consumo del sector residencial. En comparación con el año anterior, el consumo de energía final por parte de los hogares españoles aumentó un 1,1 %, rompiendo la tendencia del índice, que no había sufrido ningún ascenso desde el año 2010, y sin duda reflejando la etapa de crecimiento económico del momento presente, así como el auge de la demanda de las energías renovables. Revisando la serie de datos desde el 2005, cogimos que el consumo de energía final por parte de los hogares ha tenido un primer estadio de evolución los primeros cinco años, alcanzando el máximo de la serie en el año 2010, con 16924,1 ktep, para luego enlazar una senda de decrecimiento que reduce el consumo hasta llegar al 13 % menos en 2014, en comparación con 2010, y deriva en el aumento interanual 2014-2015 ya comentado. Si tenemos en cuenta el período 2005-2015, el consumo se ha reducido un 1,6 %, mientras que en el lapso 2010-2015 el descenso ha sido mucho más acusado, alcanzando el 12 %.

Atendiendo a las fuentes de energía, en 2015 la energía final consumida provino en su mayor parte de la energía eléctrica, un 40,4 % (6024,8 ktep), un 18,4 % de las energías renovables (2749,4 ktep), un 20,2 % de gases (3017,4 ktep), un 20,1 % de productos petrolíferos (3000 ktep) y un 0,5 % de carbones (88,5 ktep). Desglosando la fuente de las energías renovables, vemos que la biomasa y la solar térmica han sido



las más utilizadas, así como el gas licuado del petróleo (GLP) y el gasóleo lo han sido en lo que a productos petrolíferos se refiere.

Al cruzar los datos de las fuentes de energía con los usos, es necesario reseñar que, en el año 2015 el 44 % de la energía final consumida en los hogares ha sido destinada a la calefacción, mientras que el 29,8 % ha servido para la iluminación y los electrodomésticos, el 17,6 % para el agua caliente sanitaria (ACS), el 7,4 % para la cocina y el 0,9 % para la refrigeración.

En el ámbito de la UE-28, en 2015 el sector residencial ha consumido 275155,2 ktep, un 4,5 % más que en el año 2014. España continúa ocupando la sexta posición entre los mayores consumidores de energía final y su consumo ha representado en 2015 el 4,5 % de la demanda de la UE-28, por detrás de Alemania, Francia, Reino Unido, Italia y Polonia, siendo éste último el único de ellos que ha reducido su consumo en relación con el año anterior.

#### **Definición del indicador:**

Este indicador representa el consumo de energía final correspondiente al total consumido por el sector residencial tanto en España como en el ámbito europeo.

#### **Notas metodológicas:**

- La diferencia entre el consumo del sector residencial y el de los hogares obedece a que, en el primer caso, se incluye el consumo energético de las segundas residencias, así como el de zonas comunes de edificios dedicados a viviendas y urbanizaciones, mientras que, en el segundo caso, la estimación se realiza únicamente para las viviendas principales.

#### **Fuente:**

- IDAE / Inicio / Ahorro y eficiencia energética / estudios, informes y estadísticas / Detalle de consumos del sector Residencial/Hogares (2015)
- EUROSTAT. Consulta en web: database / Environment and energy /Energy /Main tables /Energy Statistics-quantities/ Final energy consumption by sector/Residential

#### **Webs de interés:**

- <http://www.idae.es/index.php/idpag.802/relcategoria.1368/relmenu.363/mod.pags/mem.detalle>
- <http://www.minetad.gob.es/energia/es-ES/Paginas/index.aspx>
- [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\\_database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database)

