



2.12



## Hogares

- Número de turismos por hogar
- Producción de residuos urbanos por hogar
- Consumo de energía por hogar
- Emisiones de CO<sub>2</sub> del sector residencial
- Consumo de agua por hogar
- Consumo final de los hogares
- Ecoeficiencia en el sector doméstico



## 2.12 HOGARES

Según la definición utilizada por el Instituto Nacional de Estadística, se considera “hogar privado” aquel que está formado por una persona o conjunto de personas que ocupan en común una vivienda familiar –o parte de ella– y consumen o comparten alimentos u otros bienes con cargo a un mismo presupuesto familiar. Los *hogares privados* y los *hogares colectivos* (residencias de ancianos, conventos, etc.) configuran el sector. La estrecha relación entre hogar y vivienda, puede llevar a veces a confundir estos términos. Por ello conviene recordar que todos los hogares disponen de una vivienda, pero no todas las viviendas constituyen un hogar.

Los hogares, por tanto, son considerados como unidades de consumo y como tal son objeto de diversas encuestas periódicas, que hacen un seguimiento de los flujos de gastos de bienes y servicios que en ellos se producen. Como consumidores finales, los hogares configuran uno de los sectores de la economía, junto con la industria, el transporte y los servicios. Desde el punto de vista ambiental, constituyen una fuente de impacto específica con incidencia en la contaminación del aire, el consumo de agua y energía y la producción de residuos. También se puede considerar el gasto por hogar, como indicador paralelo al crecimiento de los sectores productivos.

Exponemos a continuación –con los datos del *Censo de población y vivienda de 2001*– algunos rasgos que configuran el sector, como son el número y composición de los hogares, el crecimiento de los constituidos por una sola persona (unipersonales), el régimen de tenencia de la vivienda y, finalmente, algunas características relativas al equipamiento de las mismas.

### Más de 14 millones de hogares y casi 3 millones de hogares unipersonales

Nº de miembros en el hogar	Nº de hogares	%
1	2.875.422	20.3
2	3.581.496	25.2
3	3.003.941	21.2
4	3.047.852	21.5
5	1.099.738	7.7
6 y más	575.577	4.1
<b>Total:</b>	<b>14.184.026</b>	<b>100</b>

Fuente: INE. 2004. Datos del censo de 2001

El número de hogares supera los 14 millones, lo que supone un incremento del 20% con respecto a 1991. Este incremento refleja el aumento de población en esta década (aproximadamente dos millones de personas) a lo que ha contribuido el aumento de población extranjera y, por otra, una tendencia al aumento del número de hogares por la disminución de las personas por hogar.

El tamaño medio de los hogares españoles ha disminuido desde 3,8 personas en el año 1970 hasta 2,8 en el último censo (2001). En dicho año, los hogares con cinco, seis y más miembros suponen poco más del 10% del total de los hogares y su número ha sufrido un descenso porcentual del 40% desde la fecha de referencia anterior. En estrecha relación con las dificultades de los emigrantes para establecerse en el país de acogida, los extranjeros no comunitarios son los que presentan



un mayor número de miembros por hogar. Por otra parte, los hogares de un único miembro han crecido en algo más del 80% entre censos. Pese a la fuerte reducción del número medio de personas de los hogares españoles, esta cifra se sitúa todavía entre las más altas de Europa, junto con Portugal. En el otro extremo está Alemania, con sólo 2,2 personas de término medio por hogar.

Desde el punto de vista ambiental, esta relación entre el número de hogares y el número de personas que los ocupan, puede interpretarse negativamente, ya que supone una mayor ocupación de suelo, mayor consumo energético, de agua, etc. Esta tendencia contribuye, por tanto, a generar mayores presiones ambientales en el sector residencial.

El número de hogares unipersonales ha pasado de 1,6 millones en 1991 a 2,8 millones en el 2001. Este incremento evidencia un gran cambio social al que contribuyen, entre otros factores, el retraso en la edad del matrimonio, la movilidad laboral, la incidencia del divorcio y el aumento de la esperanza de vida, especialmente en las mujeres. Hay un gran número de personas mayores que viven solas (1,3 millones de más de 65 años, de las cuales 1 millón son mujeres). Por otra parte, el 73% de las personas menores de 25 años siguen solteras y viven con sus padres, y esta cifra es todavía del 40% en los jóvenes de 29 años.

### Vivienda en propiedad o alquiler

Un alto porcentaje de las viviendas lo son en régimen de propiedad (82%) y solamente el 11,4% están en régimen de alquiler. Este último dato supone, con relación a 1991, un descenso de casi cuatro puntos. Los municipios que han visto recientemente una gran expansión urbanística son los que presentan el mayor número de viviendas en propiedad.

Régimen de tenencia de la vivienda (%)	1981	1991	2001
En propiedad	74,9	78,3	82,2
En alquiler	18,8	15,1	11,4
Otro tipo	6,4	6,5	6,4

Fuente: INE.2004. España al comienzo del siglo XXI

La tendencia a la compra de vivienda, en contraste con la tendencia europea, viene motivada, entre otras razones, por la liberación de los alquileres en los años ochenta que hizo subir los precios, la bajada de los tipos de interés en los últimos años, que facilita la adquisición, la gran oferta del sector de la construcción y el mayor poder adquisitivo de la población. En general, el mayor porcentaje de vivienda en alquiler se corresponde con los territorios de mayor dinamismo demográfico: las comunidades insulares, Ceuta, Melilla y Madrid. Esta tendencia contrasta con los países europeos, que presentan una media del 32% de viviendas en alquiler, llegando al 53% en Alemania. En el otro extremo se sitúa España, seguida de Grecia.

### Las viviendas secundarias: un fenómeno en crecimiento

Casi 6,5 millones de viviendas en España no se usan como vivienda principal, correspondiendo la mitad de esta cifra a las viviendas secundarias y la otra mitad a viviendas vacías disponibles para



## 2.12 HOGARES

venta o alquiler o, simplemente, abandonadas. En cuanto a la segunda vivienda, el 15% de los hogares españoles disponen de, al menos, una vivienda secundaria. La Comunidad de Madrid sobresale por encima de la media nacional, ya que más del 22% de los hogares madrileños poseen una segunda vivienda. La explicación de este fenómeno tiene que ver con el nivel adquisitivo de las grandes ciudades, los precios bajos en zonas rurales, el mantenimiento de la antigua vivienda rural y la necesidad de disfrutar de zonas más saludables que las aglomeraciones urbanas.

Dos provincias próximas a Madrid –Ávila y Guadalajara– tienen el mayor número de viviendas secundarias. El INE señala que casi el 80% de las viviendas secundarias de los propietarios de la Comunidad de Madrid y del País Vasco y casi un 60% de las de Cataluña están en una provincia diferente a la de la vivienda habitual.

Tipo de vivienda	Nº de viviendas
Principales	14.184.026
Secundarias	3.360.631
Vacías o desocupadas	3.106.422
Otro tipo de vivienda	292.332
Alojamientos	3.143
<b>Subtotal viviendas familiares:</b>	<b>20.946.554</b>
Establecimientos colectivos	11.446
<b>Total:</b>	<b>20.958.000</b>

*Fuente:* INE. 2004. España al comienzo del siglo XXI

Desde el punto de vista ambiental y del tráfico rodado, el fenómeno de la vivienda secundaria determina los atascos de tráfico que se producen en los alrededores de las áreas metropolitanas. Las viviendas vacías se distribuyen por numerosos pueblos de las zonas rurales que han sufrido una fuerte emigración o cambios importantes en sus funciones agropecuarias, y por muchos cascos urbanos que presentan un deterioro considerable. Este tipo de viviendas han aumentado en los últimos diez años un 25%, siendo Cáceres, Castellón y Lugo las que presentan una mayor incidencia (19%), muy por encima de la media nacional (14,8%).

### Tamaño y equipamientos de las viviendas

La superficie habitual de las viviendas españolas oscila entre 76 y 90 m<sup>2</sup>. En la última década la media de la superficie de las viviendas ha crecido. Sin embargo existen en España 55.797 viviendas principales de menos de 30 m<sup>2</sup>, siendo la Comunidad de Madrid, con casi 15.000 viviendas de este tipo, la que presenta un porcentaje mayor. También en esta comunidad existen un importante número de viviendas de menos de 45 m<sup>2</sup> (110.889). Casi la mitad de las viviendas en España disponen de calefacción y un 16% tiene equipos de refrigeración. Lógicamente la distribución de estos equipamientos está en función de las condiciones climáticas. El principal combustible utilizado en las calefacciones es el gas, seguido de la electricidad y, en menor medida, el petróleo, la madera y el carbón.

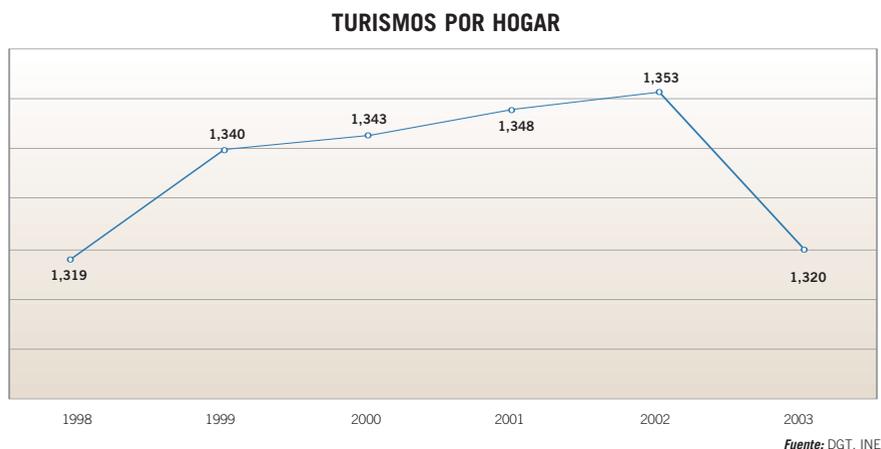


INDICADOR	META	TENDENCIA
Número de turismos por hogar	Facilitar la movilidad urbana e interurbana en otros medios de transporte, ambientalmente menos impactantes	Sigue aumentando el número de turismos por hogar
Producción de residuos urbanos por hogar	Minimizar la producción en origen	Se incrementa la producción anual de residuos urbanos por hogar, aunque también lo hace la recogida selectiva de los mismos
Consumo de energía por hogar	Aumentar la eficiencia de la energía consumida con mejores tecnologías	El consumo de energía por hogar aumenta a un ritmo del 3% anual
Emisiones de CO <sub>2</sub> del sector residencial	Disminuir la generación de CO <sub>2</sub> en la producción en origen	La generación de CO <sub>2</sub> aumenta en el sector, pero con un porcentaje menor por hogar
Consumo de agua por hogar	Minimizar el consumo de agua por hogar	Se aprecia una disminución en el consumo de agua por hogar en 2002, pero repunta en el 2003
Consumo final de los hogares	Conseguir un consumo más acorde con el desarrollo sostenible	Aumenta el consumo final de los hogares
Ecoeficiencia en el sector doméstico	Aumentar la sensibilidad de la población sobre la incidencia que tiene el consumo doméstico en la preservación de los recursos	Se observa una tendencia creciente en las variables contempladas, aunque menor en el consumo de agua

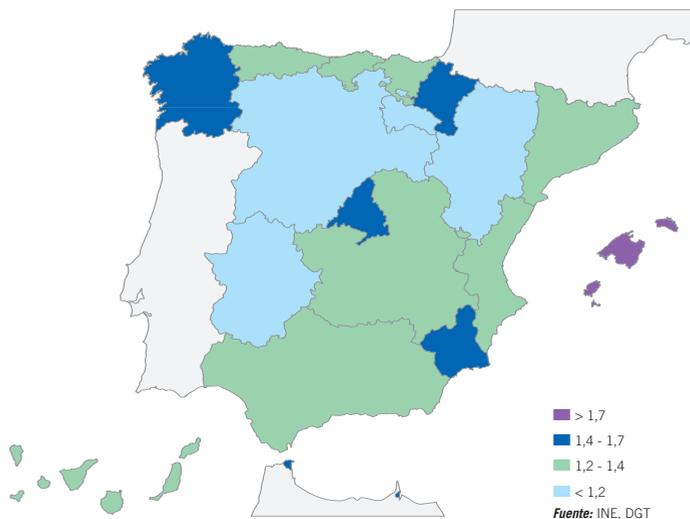


### Número de turismos por hogar

*El número de turismos por hogar disminuye como consecuencia de la actualización estadística del número de hogares*



### NÚMERO DE TURISMOS POR HOGAR EN EL AÑO 2003



En los últimos 30 años el tamaño medio de los hogares españoles ha pasado de casi cuatro personas por hogar a una cifra inferior a tres (2,8), como consecuencia sobre todo del descenso de la natalidad. Estos hogares disponían de media en el año 2002 de 1,35 turismos por hogar, cifra que ha descendido a 1,32 en 2003, más por efecto de la actualización estadística del número de hogares que por el descenso del número de vehículos matriculados (44.312 menos que el año ante-



rior). Para el cálculo de este indicador se considera el número de turismos facilitado por la Dirección General de Tráfico, en relación con el número de hogares españoles estimado por el INE en la *Encuesta Continua de Presupuestos Familiares*.

El número de miembros de los hogares españoles tiende a reducirse a un ritmo del 2% anual, mientras el número de vehículos por hogar tiende a incrementarse en un 2,5%. Este dato refleja una clara tendencia que apunta, por tanto, a una mayor dependencia del vehículo privado. No obstante esta tendencia al alza de vehículos en los hogares españoles, cabe señalar que el número de turismos matriculados en el año 2002 (1.408.426) descendió el 6,68 % en relación con el año 2001, pero nuevamente repunta en el año 2003, en el que se matricularon 1.492.527 automóviles.

El parque automovilístico de turismos se situaba en 1993 en 13,4 millones de unidades, alcanzando en 2003 la cifra de 18,7 millones, por lo que la tasa de crecimiento en una década se sitúa en un 39%. Dentro de un parque de vehículos que ya ha sobrepasado los 25 millones de unidades, los turismos representan el porcentaje más alto –casi el 75%– seguido por los camiones y furgonetas (16%) y las motocicletas (6%).

Los autobuses sólo representan el 0,23% del total del parque (56.993 unidades) lo que supone 1,4 autobuses por cada 1.000 habitantes frente a los 458 turismos por cada 1.000 habitantes, cifras análogas a la de buena parte de los países de nuestro entorno. Este dato debe ser tomado en consideración a la hora de proponer alternativas a la fuerte dependencia de la población del automóvil privado.

Un aspecto importante relacionado con el parque de automóviles de turismo es la renovación del mismo. Desde 1997 hasta 2001, se incrementó mucho el número de bajas gracias, en parte, al plan PREVER. No obstante, el ritmo de renovación parece haber disminuido a partir de dicho año. Aproximadamente un 10% de este parque de turismos tiene una antigüedad superior a 20 años; un 30% fue adquirido entre 1983 y 1992 y el resto entre 1993 y 2003.

Otro aspecto que es necesario tener en cuenta desde el punto de vista ambiental es el tipo de carburantes utilizado por los turismos. En 2002 el 42,83 % usaba gasolina frente al 57,17% de turismos que usaban gasoil, cifra que pasa en 2003 al 60%. Se constata así una tendencia generalizada ya que el parque motorizado presentaba en 2003 un 63,8% de vehículos con este tipo de combustible. También se constata una tendencia en las preferencias del público por turismos con más potencia, presentando el tramo 1600-1999 cm<sup>3</sup> en 2003 el mayor número de matriculaciones.

El deterioro de la calidad del aire por emisiones de contaminantes –especialmente de CO<sub>2</sub> y partículas–, la existencia de ruidos y vibraciones, la congestión del tráfico, junto con los accidentes y atropellos de personas, son algunos de los problemas más importantes asociados al incremento en la utilización del automóvil que se producen en las ciudades. El aumento del número de turismos por hogar puede considerarse, por tanto, como una amenaza creciente, especialmente en relación con la calidad de vida en las ciudades.



## 2.12 HOGARES

El desarrollo social y económico favorece la movilidad de las personas, y se traduce en viajes de turismo, de negocios o de otra índole. Este hecho, unido a los nuevos desarrollos urbanos en zonas residenciales alejadas de los centros comerciales, de enseñanza y de trabajo, que obligan a constantes desplazamientos de los residentes, contribuye a incrementar el impacto ambiental procedente de los hogares debido a las mayores necesidades de utilización del vehículo privado.

Por Comunidades Autónomas, Baleares, Ceuta y Melilla, Murcia, Madrid, Galicia y Navarra, se sitúan por encima de la media, entre 1,7 y 1,4 turismos por hogar. Castilla y León, Extremadura, La Rioja y Aragón presentan las cifras más bajas, 1,1 turismos por hogar.

### NOTAS

- La Dirección General de Tráfico define "turismo" como el "automóvil, distinto de la motocicleta, especialmente concebido y construido para el transporte de personas y con capacidad hasta nueve plazas, incluido el conductor". La flotas de turismos de alquiler y comerciales que coinciden con esta definición están considerados también en este indicador.
- Con el fin de disponer de una serie amplia y continua de la variable "número de hogares" se ha utilizado en el Perfil Ambiental de España 2005, el número de hogares que proporciona la Encuesta continua de presupuestos familiares realizada por el INE anualmente. Según esta fuente en el año 2002 se contabilizaban 13.842.741 hogares y el año 2003, 14.187.443 hogares, por lo que se constata un incremento del 4,73%.
- El número de turismos en 2002 alcanzó la cifra de 18.732.632 y en 2003, 18.688.320, por lo que se registra una disminución del 0,23%.
- El parque de vehículos en España a 31/12/2003 alcanzaba la cifra de 25.169.452, de los cuales el 74,2% eran turismos.

### FUENTES

- Hogares: INE: Encuesta continua de presupuestos familiares. Base 1997. Hogares por tipo de hogar y personas.
- Turismos: Anuario Estadístico General 2004. Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.

### MÁS INFORMACIÓN

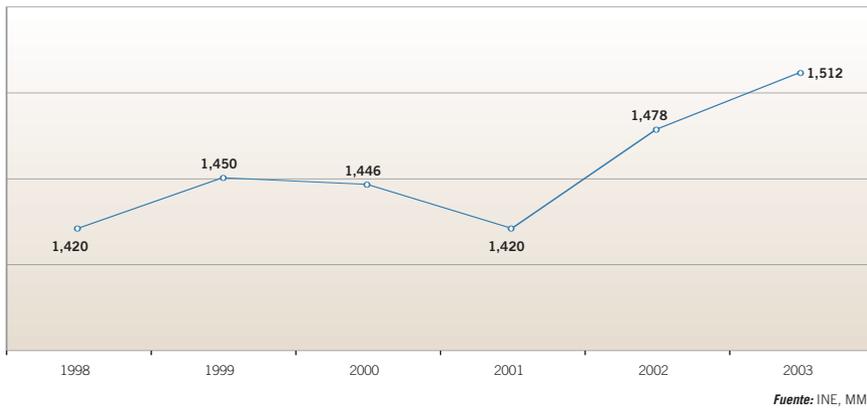
- [www.ine.es/inebase](http://www.ine.es/inebase).
- <http://www.dgt.es/estadisticas/documentos/anuariogeneral2003.pdf>



## Producción de residuos urbanos por hogar

*Los residuos domésticos se incrementaron un 17% entre 1998 y 2003 y alcanzan tonelada y media por hogar y año*

**PRODUCCIÓN ANUAL DE RESIDUOS URBANOS POR HOGAR (t/hogar)**



Este indicador estima la cantidad media anual de residuos urbanos (RU) generados por hogar. En los últimos años este indicador presenta una clara tendencia al alza, pasando de 1,420 t/por hogar en 1998 a 1,512 t/hogar en 2003. La inflexión que se observa en el año 2001 depende más del incremento estadístico del número de hogares por la actualización del Censo de Población y Vivienda que de la disminución de la cantidad de residuos generados en los mismos y ello a pesar de que el número de miembros que componen los hogares está disminuyendo.

En el contexto general de la producción de residuos, los RU suponen el 13%, frente al 60% de los que produce el sector vinculado con la agricultura, la ganadería y la explotación forestal, el 26% de los industriales- peligrosos y no peligrosos- y el 1% de los radiactivos. Desde otro punto de vista, la cantidad de residuos urbanos por habitante y año se sitúa en 2003 en 501,9 kg.<sup>(1)</sup> En Europa Occidental (UE-15 más Noruega e Islandia), se genera una cantidad de 588 kg. habitante/año para 2003- superándose ampliamente el objetivo de 300 kg/habitante año que se señala como objetivo a alcanzar.

La cantidad de residuos atribuible a cada hogar está muy vinculada al sistema de producción, al crecimiento económico y a los hábitos de consumo. El cómputo incluye determinadas actividades empresariales y comerciales relacionadas con el sector residencial. La generación de residuos en el sector de los hogares, continúa aumentando de manera vinculada al crecimiento económico, pese a la aplicación de los principios de reducción, reutilización, reciclado y otras formas de valorización de residuos.

(1) En su cálculo se utiliza la cifra de población del Padrón municipal del mismo año: 42.717.064 habitantes



## 2.12 HOGARES

La eliminación y el tratamiento de estos residuos urbanos se realiza mediante diversos sistemas, cuya evolución puede apreciarse en la tabla que sigue a continuación. Como puede observarse, aunque la recogida selectiva en 2002 alcanzaba 1.554,167 miles de toneladas, su porcentaje en relación con el total es todavía muy bajo -el 7,5%- y su crecimiento lento, situado en 0,71% anual.

<b>Evolución de sistemas de gestión de residuos urbanos</b>	<b>1999</b>	<b>2002</b>
	<b>%</b>	<b>%</b>
Vertido controlado	12,82	55,51
Compostaje	58,77	27,39
Vertido incontrolado	18,01	3,51
Recogida selectiva	4,75	7,59
Incineración		
<i>Con recuperación de energía</i>	5,31	5,93
<i>Sin recuperación de energía</i>	0,34	0,07
<b>Total:</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: MMA. 2003

En cuanto a la composición de los RU (calculada con la media ponderada sobre el total nacional) la materia orgánica supone casi la mitad (49%), el papel y cartón el 18,5 % y los plásticos aproximadamente el 12%, situándose otros materiales por debajo de este nivel (vidrio, metales férricos y no férricos, madera, textil y otros).

### PRODUCCIÓN DE RESIDUOS URBANOS POR HOGAR EN EL AÑO 2003 (t/hogar)



Por Comunidades Autónomas, Canarias, Ceuta y Melilla, Baleares (con más de 2 t/año), Madrid, Andalucía y Cataluña, se sitúan por encima de la media. En el otro extremo se sitúan Aragón, Castilla-La Mancha, Galicia y Castilla y León.

**NOTAS**

- Este indicador estima la cantidad media anual de residuos urbanos generados por hogar. Se calcula dividiendo la cantidad de residuos urbanos totales recogidos entre el número de hogares existentes.
- Se entiende por residuos urbanos los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza y composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades. Tienen también la consideración de residuos urbanos los siguientes: residuos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, animales domésticos muertos, así como muebles, enseres y vehículos abandonados y, por último, residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria. (Ley 10/1998 de Residuos).
- A efectos de su cálculo, consideramos que "residuos urbanos" son aquellos residuos recogidos, gestionados y cuantificados por los sistemas municipales que pueden incluir, además de los propiamente domésticos generados en los hogares, las fracciones correspondientes a actividades comerciales y empresariales desarrolladas en los municipios y que no disponen de otros sistemas de recogida específica.

**FUENTES**

- Datos de residuos proporcionados por el Área de Gestión de Residuos. Subdirección General de Residuos. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente.
- Medio Ambiente en España 2003, MMA (2004).
- Hogares: INE: Encuesta continua de presupuestos familiares. Base 1997. Hogares por tipo de hogar y personas.

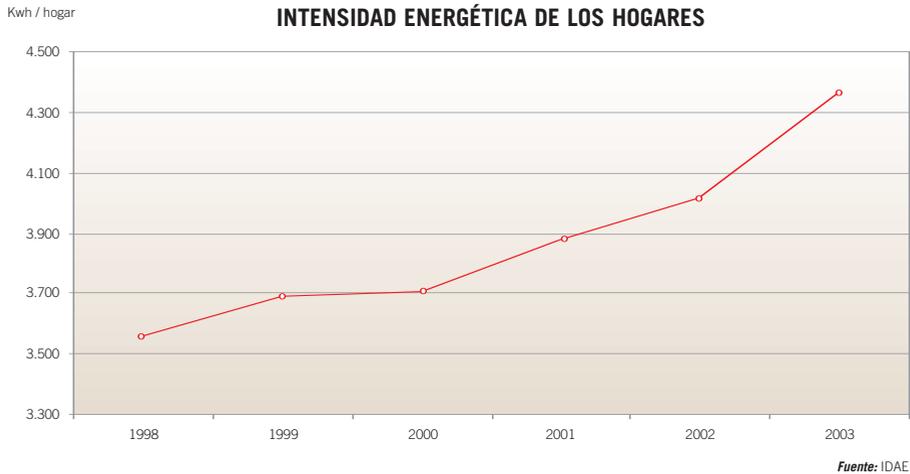
**MÁS INFORMACIÓN**

- [www.ine.es/inebase](http://www.ine.es/inebase)
- [www.mma.es](http://www.mma.es)



### Consumo de energía por hogar

*El consumo energético en los hogares españoles presenta un incremento medio del 3,1% anual entre 1998 y 2003*



En la Unión Europea, la media de consumo energético por hogar (tep/hogar), se sitúa en torno a 1,7. España, con un 0,74 tep/hogar es uno de los países europeos que menos energía consume en este sector. Ello puede ser debido, en gran parte, a un clima más benigno, con temperaturas medias invernales moderadas, lo que favorece la reducción de demanda energética para calefacción.

El consumo de energía en la viviendas es atribuible a la calefacción (47,2% del consumo total), seguida por el agua caliente (20,4%), electrodomésticos (15,5%), cocina de alimentos (9,6%) e iluminación (7,2%). También se ha empezado a considerar el consumo por aire acondicionado, con un porcentaje del 0,2%.

La tendencia en el consumo energético de los hogares españoles apunta a un incremento anual medio cercano al 3%. No obstante, se están produciendo importantes avances tecnológicos en el desarrollo y consumo de energías renovables y en la eficiencia energética de electrodomésticos y edificios, lo que hace prever que se puede producir un cambio en dicha tendencia a corto plazo. El consumo energético de los hogares, junto con el transporte privado, constituyen las principales formas de presión sobre el medio ambiente de este sector.

**NOTAS**

- Con la información disponible no ha sido posible desagregar el indicador por 'usos eléctricos' y 'usos térmicos' en los hogares tal como se había hecho en el Perfil Ambiental de España 2004, por lo que se presenta totalizado su consumo
- Según la AEMA, con datos de Eurostat, el consumo final de energía en la UE-25 se ha incrementado en torno al 8% en el periodo 1990-2002, aunque decrece en 2002 en relación con el año anterior en 1,4%, probablemente por temperaturas invernales más benignas. En España el consumo final de energía pasa de 56.647 miles de tep en 1990 a 85.379 miles de tep en 2002, lo que supone un incremento del 50,7% (5,63% anual). El mayor incremento de la década en la UE-25 es atribuible al sector del transporte (24,3%) mientras que el sector hogares es responsable de un incremento del 10,2% en el periodo mencionado (1,1% anual).
- Según la misma fuente, la intensidad total de la energía en la UE-25 ha pasado de 100 (100=1995) a 90,6 en 2002, por lo que se constata una disminución media anual del 1,4% (1,1% en la UE-15 anterior a 2004) Todos los países presentan una disminución de este indicador, excepto Portugal, España y Letonia. En el caso de España el índice de 2002 permanece prácticamente estable (100,1) A nivel europeo se interpreta la reducción de la intensidad energética total como una consecuencia de cambios estructurales en la economía (industria), apreciándose por tanto una disociación del PIB, cuyo crecimiento se estima en el 2% anual. Sin embargo el sector transporte y el sector doméstico (hogares) muestran una disociación limitada del crecimiento económico y del crecimiento de la población respectivamente.

**FUENTES**

- Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía (IDAE). Ministerio de Economía: Eficiencia Energética y Energías Renovables (Serie Informes IDAE). Varios años.
- Eficiencia energética y energías renovables. Boletín IDAE 2003

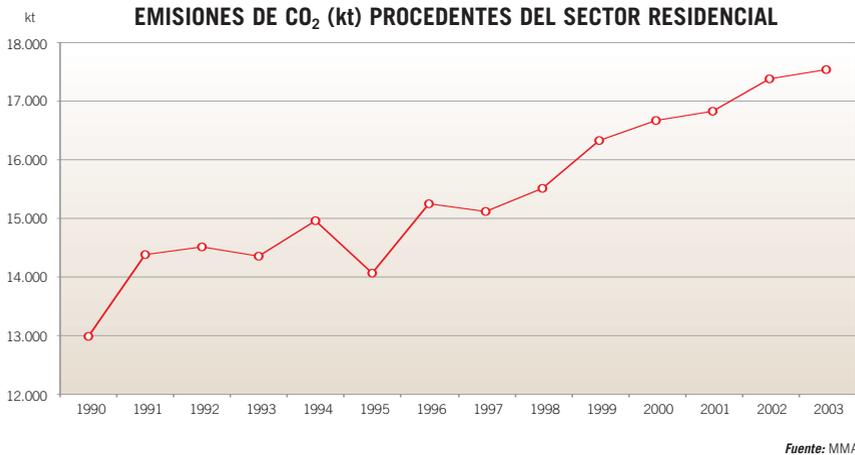
**MÁS INFORMACIÓN**

- [www.idae.es](http://www.idae.es)
- [www.eea.eu.int](http://www.eea.eu.int) (Core set indicators)



### Emisiones de CO<sub>2</sub> del sector residencial

*Las emisiones de CO<sub>2</sub> de los hogares españoles presentan una tendencia al alza, pero ha disminuido el ritmo de crecimiento en 2003 en relación con el año anterior*



Aunque el sector residencial no ha sido objeto de políticas específicas de integración, el análisis de sus insumos, residuos y emisiones, puede contribuir a conocerlo mejor y a arbitrar medidas que contribuyan a mejorar las condiciones ambientales. En lo relativo a emisiones, este sector es responsable del 5,28% de las emisiones de CO<sub>2</sub> en el año 2003, contribuyendo así a la concentración de este gas en la atmósfera. Solamente el cambio de hábitos, el uso de equipamientos domésticos energéticamente eficientes y la certificación energética de las viviendas, podrían reducir estas emisiones –que se atribuyen básicamente al uso de la calefacción– contribuyendo así a la disminución de su concentración en la atmósfera y de los episodios climáticos que se le atribuyen.

Estas cifras suponen que en cada hogar se han producido 1,235 toneladas de CO<sub>2</sub> en el año 2003, cifra inferior a la media europea y que está relacionada, por una parte, con los inviernos más benignos en amplias zonas de la geografía española y, por otra, con el porcentaje tan elevado de hogares que no disponen de calefacción ni colectiva ni individual. Según datos del INE este porcentaje se eleva al 54,83%. En los últimos cinco años (1998-2003) los hogares han venido produciendo una media de 1,08 toneladas anuales.

En el período 1990-2003, el incremento de estas emisiones ha sido del 34,97%, lo que supone un incremento medio anual del orden del 2,65%. Sin embargo, aunque en números absolutos se constata un incremento en el año 2003 en relación con 2002, las emisiones por hogar han disminuido de 1,290 a 1,235 toneladas/año debido a la rectificación de la cifra de hogares utilizada por el INE (719.028 más en 2003).



#### NOTAS

- Este indicador estima las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes de plantas de combustión residencial, que incluyen las producidas por: calderas, turbinas de gas, motores estacionarios y otros equipos como estufas, cocinas, etc.
- N° de hogares para 2003: 14.187.096 (INE. Encuesta continua de presupuestos familiares. 3º trimestre de 2003).
- El número de hogares en España sin sistema de calefacción es del 54,83%. Por CCAA, Canarias, Ceuta y Melilla, Andalucía, Comunidad Valenciana, Murcia, Baleares y Extremadura superan ampliamente esta media.

#### ESPAÑA: % DE HOGARES CON Y SIN SISTEMAS DE CALEFACCIÓN

con calefacción colectiva	con calefacción individual	sin calefacción	Total
9,06	36,11	54,83	100,00

Fuente: INE. Encuesta continua de presupuestos familiares. Resultados 2002.

#### FUENTES

- Datos procedentes del Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera. Subdirección General de Calidad del Aire y Prevención Riesgos. Ministerio de Medio Ambiente.
- Número de hogares: INE. Encuesta continua de presupuestos familiares.

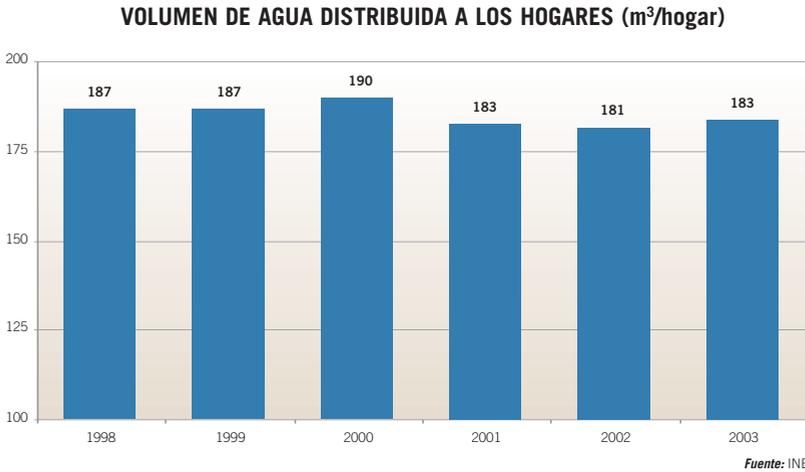
#### MÁS INFORMACIÓN

- [www.mma.es](http://www.mma.es)
- [www.ine.es](http://www.ine.es)



### Consumo de agua por hogar

*El consumo de agua en los hogares españoles permanece en niveles similares en los últimos tres años*



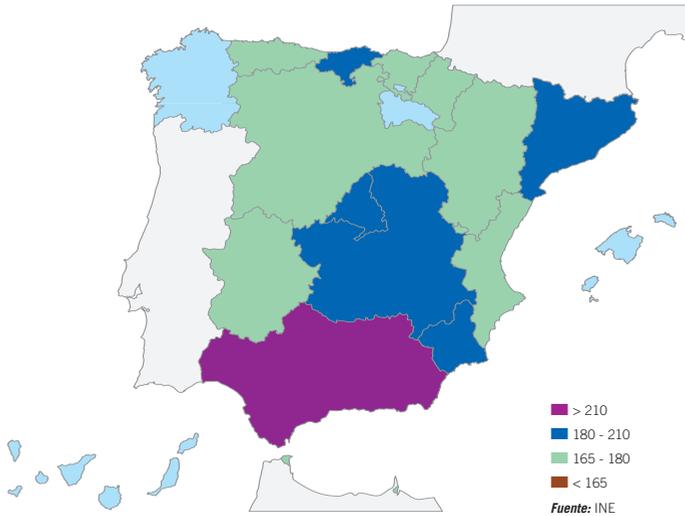
Durante el año 2003 se dispuso de 4.947 hm<sup>3</sup> de agua (191 hm<sup>3</sup> más que en 2002) para el abastecimiento público urbano, según la *Encuesta sobre el suministro y tratamiento del agua* del INE. De esta cantidad, un 81,3% se distribuyó para el consumo de las familias, empresas, consumos municipales, etc. En las redes públicas de distribución se perdió el 18,7 % del agua disponible en fugas, aunque las pérdidas disminuyen un 0,7% con relación al año anterior. El consumo de agua de las familias españolas (65% del consumo del agua abastecida deducidas pérdidas) ascendió a 2.603 Hm<sup>3</sup>, lo que supera en 81 Hm<sup>3</sup> las cifras de 2002. Un 80% del agua captada para el sector retorna al medio ambiente convertida en aguas residuales.

En 2003, también se constata un aumento del consumo a nivel nacional del 1,8%, mientras que en 2002 en relación con el año anterior se registró una disminución del 0,6%. El consumo medio por habitante y día se sitúa, en 2003, en 167 litros frente a los 164 de 2002. Las Comunidades Autónomas por encima de esta media son Castilla-La Mancha, Andalucía, Cantabria, Cataluña y Aragón. El incremento del consumo en relación con el año anterior se registra en Galicia, Castilla y León, Comunidad Valenciana y Baleares, mientras que Ceuta y Melilla, La Rioja, Extremadura, Aragón, y Castilla-La Mancha lo han disminuido.

Un aspecto importante relacionado con el consumo de agua en los hogares (gestión de la demanda) es el precio de este servicio. En 2002 en relación con 2001, el precio medio del agua se incrementó un 6,6%, hasta situarse en 0,81 euros/m<sup>3</sup> (0,61 euros del abastecimiento de agua y 0,20 euros del tratamiento). Las Comunidades Autónomas que más lo han incrementado son Castilla y León, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Ceuta y Melilla y Andalucía. En 2003 el incremento fue de un 6,2% hasta situarse en 0,86 euros por metro cúbico (0,64 euros/m<sup>3</sup> el abastecimiento y 0,22 euros/m<sup>3</sup> el del tratamiento de aguas residuales.)



### VOLUMEN DE AGUA DISTRIBUIDA A LOS HOGARES, 2003 (m<sup>3</sup>/hogar)



En la UE-15 el consumo del sector doméstico representa el 10% del consumo total de agua y la mayor parte de los hogares tienen acceso continuo al agua en calidad y cantidad. Esta garantía de suministro no es tan fácil de conseguir en los países mediterráneos, con su característica estacionalidad y escasez hídrica. El nivel de consumo de agua en los hogares españoles parece indicar una menor capacidad de ahorro de agua que en otros países europeos, precisamente en un país con menor disponibilidad de la misma, pero también unas necesidades de agua más acuciantes de este recurso, sobre todo en el período estival.

#### NOTAS

- El consumo de agua en los hogares se calcula a partir de la Encuesta sobre el suministro y tratamiento de agua realizada por el INE en el periodo 1996-2003. En ella se recogen el volumen de agua controlada y distribuida a los hogares. La distribución de agua es una operación que incluye el total de agua disponible en la red de distribución más las pérdidas ocasionadas en dicha red. Se obtiene como suma del agua captada por la empresa suministradora más el saldo neto de las compras y ventas de agua por otras empresas o ayuntamientos. En la serie facilitada por el INE Indicadores sobre el agua. (Serie 1996-2003) se presentan como indicadores suministro y tratamiento de agua, volumen de agua disponible y abastecida (litros/habitante/día).

#### FUENTES

- Consumo de agua: Instituto Nacional de Estadística. Base de Datos INEbase. Encuesta sobre el suministro y tratamiento del agua. Año 1996-2001.
- Hogares: INE: Encuesta continua de presupuestos familiares. Base 1997. Hogares por tipo de hogar y personas.

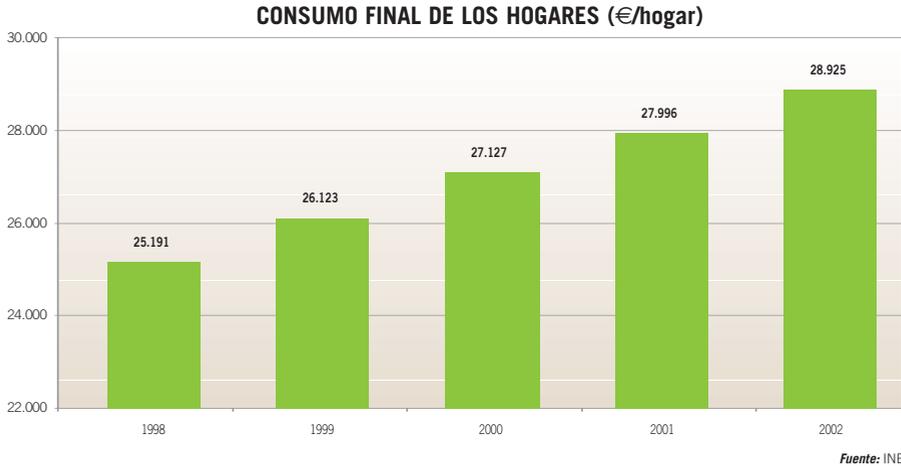
#### MÁS INFORMACIÓN

- [www.ine.es/inebase](http://www.ine.es/inebase)



### Consumo final de los hogares

*Mayores niveles de renta están originando un aumento del consumo en los hogares y, por tanto, es previsible un aumento de los impactos ambientales*



El indicador muestra el *consumo final de los hogares* en el sentido utilizado por el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y regionales que hace referencia a un desembolso de recursos monetarios y que debe diferenciarse del concepto *consumo final efectivo* en el que se incluyen también los bienes y servicios suministrados gratuitamente -o a precios reducidos- por las Administraciones Públicas.

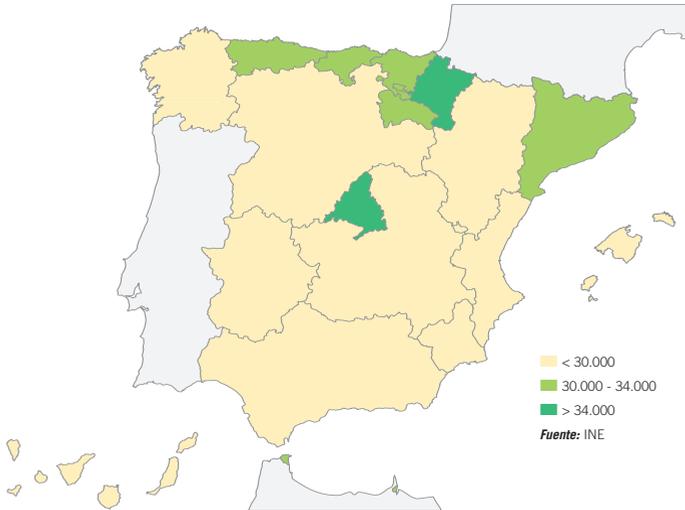
El consumo medio en los hogares se incrementa debido a un aumento de la renta de las familias, y atraído por una mayor y más variada oferta de productos. Así se pasa de 25.191 euros por hogar en 1998 a casi 29.000 euros en 2002. Esta tendencia puede dar lugar a patrones insostenibles de consumo y a aumentar los impactos ambientales de los hogares.

El consumo final de los hogares españoles creció con un ritmo del 6,45% anual en el periodo 1995-2001. Sin embargo, si se considera el crecimiento entre 1998 y 2002 aumenta anualmente un 3,70% debido, entre otras causas de tipo económico, al incremento progresivo del número de hogares ya señalado anteriormente.

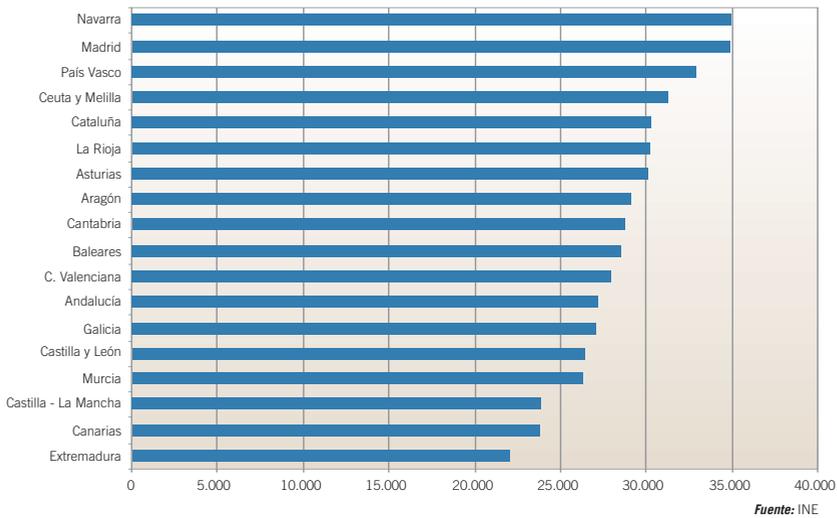
Las Comunidades Autónomas que tuvieron un mayor gasto por hogar en 2002, fueron Navarra, Madrid, País Vasco, Ceuta y Melilla, Cataluña, La Rioja y Asturias.



### CONSUMO FINAL DE LOS HOGARES POR CC.AA. EN 2002 (€/hogar)



### CONSUMO FINAL DE LOS HOGARES POR CC.AA. EN 2002 (€/hogar)



#### NOTAS

- El "gasto en consumo final de los hogares" es un concepto utilizado en el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC-95). Para los hogares, el gasto en consumo final hace referencia a una actividad de consumo que implica un desembolso de recursos monetarios. Se distingue del "consumo final efectivo" en que éste incluiría, además, los bienes y servicios suministrados gratuitamente o a precios reducidos por las Administraciones Públicas. (Revista Fuentes Estadísticas Indicadores de Coyuntura II - Revista N°30 - Noviembre de 1997).

#### FUENTES

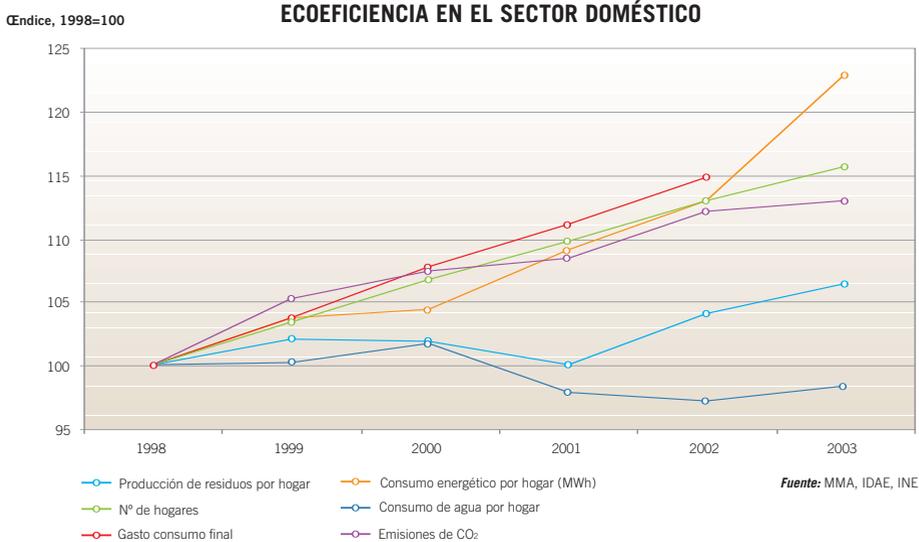
- Consumo. Cuentas económicas. Contabilidad regional de España. Base 1995. Cuentas de renta de los hogares. INE.
- Hogares. Encuesta continua de presupuestos familiares. Base 1997. Hogares, personas y tamaño medio del hogar. INE.

#### MÁS INFORMACIÓN

- [www.ine.es/inebase](http://www.ine.es/inebase).

## Ecoeficiencia en el sector doméstico

*En los hogares españoles se observa un desarrollo ineficiente de las variables contempladas, aunque es menor en el consumo de agua por hogar*



En general, se observa una tendencia creciente en todos los indicadores utilizados para valorar la ecoeficiencia del sector doméstico, excepción hecha del consumo de agua por hogar, que desciende 2,77 puntos en 2002 en relación con el año de referencia, 1998. Los hogares españoles tienden a consumir más energía, producir más residuos y emitir más CO<sub>2</sub> a la atmósfera. Igualmente aumenta el valor del consumo final en el sector, evidenciando así el papel tan importante que tiene el consumo interior en la economía. Esta situación es similar a la que se da en el resto de la Unión Europea.

- Así, los hogares europeos consumen cerca del 27% de la energía, principalmente en aclimatación. En España esta cifra inferior y ello puede deberse, fundamentalmente, a un clima más benigno que no hace necesario un uso tan intenso de sistemas de calefacción. El consumo doméstico de energía, sin incluir el transporte, tiende a aumentar, debido al crecimiento del número de hogares y del gasto en los mismos. No obstante el ritmo de este incremento puede disminuir en el futuro, siempre y cuando las viviendas y los electrodomésticos hagan un uso más eficiente de la energía.
- En la evolución de las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes del sector hogares y debido, fundamentalmente, a las plantas de combustión (< 50MWt), se observa una tendencia creciente, en línea con el resto de las variables contempladas, pese a las oscilaciones anuales que aparecen en años determinados. No obstante el año 2003 presenta en relación con el año anterior una disminución del crecimiento, cifrada en 0,8%.



- El agua es un bien al que tienen acceso prácticamente todos los hogares españoles, aunque su coste y las restricciones que imponen las épocas de escasez marcan unos límites al consumo ilimitado. Las cuencas de los ríos Segura, Júcar, Sur, Guadiana, cuencas internas catalanas y ciertas zonas de la cuenca del Ebro, tienen épocas de escasez de recursos, agudizados en el año hidrológico 2004-2005. Tal y como ya se ha comentado, en España se dispuso de 4.947 hm<sup>3</sup> de agua para abastecimiento público urbano en 2003, según el INE. De esta cantidad, un 81,3% se distribuyó para el consumo de familias, empresas, consumos municipales etc. En las redes públicas se perdió un 18,7% del agua disponible en fugas, roturas, etc. El consumo doméstico propiamente dicho representó 2.603 Hm<sup>3</sup> (65%), por lo que el consumo medio por habitante y día puede situarse en 167 litros, un 1,8% más que en 2002.
- En cuanto a los residuos, en España se producen 502 kilogramos de residuos domésticos por habitante y año, cifra algo inferior a la de algunos países de nuestro entorno. Pese a la creciente tasa de reciclado y recuperación, en 2003 todavía van a parar directamente a vertedero cerca del 57% de los residuos.

#### NOTAS

- Para el cálculo del indicador "eficiencia del sector doméstico", que muestra las tendencias observadas en relación con el impacto ambiental producido por los hogares, se ha utilizado la tasa de variación anual de cada uno de los indicadores desarrollados junto con el "gasto por hogar", estableciendo como año de referencia 1998 y cifrando los valores del indicador en 100.
- N° de habitantes (según las últimas cifras del Censo de Población y vivienda 2001): 40.847.371.

#### FUENTES

- Hogares. Encuesta de presupuestos familiares. Base 1997. Hogares por tipo de hogar y personas. INE.
- Residuos: Sub. Gral. de Calidad Ambiental. MIMAM. Energía: Boletín IDAE: Eficiencia Energética y Energías Renovables n°4. Junio 2002. Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía.
- Emisiones: Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes A la Atmósfera. Subdirección General de Calidad Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente.
- Consumo de agua: Base de Datos INEbase. Encuesta sobre el suministro y tratamiento del agua. Varios años.
- Consumo de agua: Subdirección General de Planificación y Uso sostenible del Agua. Dirección General del Agua. MIMAM, 2005.
- Consumo: Cuentas económicas. Contabilidad regional de España. Base 1995. Gasto: Cuentas de renta de los hogares. INE. [www.ine.es/inebase](http://www.ine.es/inebase).

#### MÁS INFORMACIÓN

- [www.ine.es/inebase](http://www.ine.es/inebase)