



→ Energía, eficiencia y cambio climático

LAS ENERGÍAS RENOVABLES TÉRMICAS EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Celestino G^a de la Noceda Márquez

CONAMA2016



01 Demanda de energía térmica en residencial y servicios



→ Consumos energéticos en España



INFORME ANUAL DE CONSUMOS ENERGÉTICOS. UNIDADES COMERCIALES. AÑO 2014 Consumo de Productos Energéticos: Global y Sectorial.

Sector	Carbón				Productos Petrolíferos						Gases		Energías Renovables					Energía Eléctrica
	Hulla, Antracita y Aglomerado	Coque	Gases Coquería y Alto	Alquitranes de Carbón	GLP	Gasolina	Queroseno	Gasóleo	Fuelóleo	Coque de petróleo	Gas Natural	Solar Térmica	Geotermia	Biomasa	Biogas	Biocarburantes Biodiesel	Bioetanol	
Unidad de medida:	kt	kt	kt	kt	kt	Mt	Mt	Mt	kt	kt	GWh	GWh	GWh	kt	GWh	kt	kt	GWh
Industria	919	545	519	0	128	--	--	982	447	1.403	101.73	27	0,8	3.193	581,17	8	0	21.657
Transporte	0	0	0	0	35	5.681	6.425	22.509	87	0	982	1	0,0	0	0	863	291	1.159
Usos Diversos	194	8	0	0	1.124	45	135	4.582	86	0	63.39	2.978	218,1	7.928	592,54	4	3	11.081
Residencial ⁽¹⁾	147	0	--	--	970	0	0	1.756	22	0	35.95	2.363	123,8	7.502	0	1	0	20.710
Servicios	0	0	--	--	118	15	0	1.120	43	0	16.85	598	43,6	219	131,28	2	1	10.309
Agricultura	0	0	--	--	37	30	0	1.702	4	0	7.291	17	50,8	193	69,37	1	2	5.167
Otros no especificados	46	8	--	--	0	0	135	3	17	0	3.301	0	0,0	13	371,90	0	0	4.835
CONSUMO TOTAL	1.112	554	519	0	1.287	5.726	6.559	28.073	620	1.403	166.111	3.006	219	11.121	1.174	875	294	226.897

Fuente: MINEUR/IDAE. Datos Provisionales

Nota: Excluidos usos no energéticos

⁽¹⁾ Los consumos de detalle del sector residencial se han modelizado basándose en el estudio SECH-SPAHOUSEC1 y en el Manual de estadísticas de consumo energético en los hogares (MESF).



→ Consumos energéticos en España. Sector servicios

INFORME ANUAL DE CONSUMOS ENERGÉTICOS. AÑO 2014**Consumo de Energía Final: Sector Servicios.**

Rama	Carbones	Productos Petrolíferos	Gases ⁽¹⁾	Energía Eléctrica	Renovables					TOTAL ⁽⁵⁾	Consumo Total según Usos		Δ 14/13	
					Solar Térmica	Geotermia	Biomasa ⁽²⁾	Biogas ⁽³⁾	Biocarburantes ⁽⁴⁾		Total Renovables	Térmicos		Eléctricos
<i>Unidad de medida: ktep</i>														
Oficinas	0	411	310	2.048	12	0,26				39,5	2.809	761	2.048	-8,5%
Hospitales	0	109	141	353	4	0,28				5,5	608	256	353	-6,6%
Comercio	0	307	687	2.066	1	0,04				3,8	3.064	998	2.066	-7,2%
Restaurantes y Alojamientos	0	93	76	510	15	0,44				18,8	698	188	510	-5,7%
Educación	0	178	95	320	5	0,29				5,5	599	279	320	-9,7%
Otros Servicios	0	108	141	750	15	2,43				67,49	1.067	317	750	-3,0%
CONSUMO TOTAL SERVICIOS	0	1.208	1.450	6.047	51	4	74	11	2	143	8.848	2.799	6.047	-8,0%
Δ 14/13	--	-18,9%	-3,1%	-7,0%	15,0%	17,2%	2,2%	27,5%	-0,9%	8,5%	-8,0%			

Fuente: MINETUR/IDAE/INE. Datos Provisionales

Nota: Excluidos usos no energéticos

⁽¹⁾ El 99,9% del consumo de los gases se debe al Gas Natural⁽²⁾ ⁽³⁾ Los consumos finales de biomasa y biogás en el sector servicios no incluyen el calor útil con origen en las instalaciones de cogeneración con estos combustibles.⁽⁴⁾ Se dispone del consumo de biocarburantes en el sector servicios, pero no de su desagregación por ramas.⁽⁵⁾ El consumo total por ramas no coincide con el consumo total del sector servicios debido a la falta de desagregación por ramas de los consumos de biomasa, biogás y biocarburantes.



→ Consumos energéticos en España. Sector residencial

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

7ª Edición. Junio 2016

SECRETARÍA GENERAL

Departamento de Planificación y Estudios

INFORME ANUAL DE CONSUMOS ENERGÉTICOS. UNIDADES COMERCIALES. AÑO 2014

Consumo de Productos Energéticos: Sector Residencial/Hogares.

Tipo de Uso	Productos Petrolíferos				Renovables					Energía Eléctrica	
	Carbón	GLP	Gasóleo	Gas Natural	Biomasa	Solar	Geotermia	Biocarburantes			
								Biodiesel	Bioetanol		
	<i>Unidad de medida:</i>										
	kt	kt	Ml	GWh	kt	GWh	GWh	kt	kt	GWh	
Calefacción	120	365	1.611	16.653	7.271	--	62	--	--	5.208	
ACS	9	431	145	15.384	154	2.188	35	--	--	5.281	
Cocina	18	173	--	3.919	79	--	--	--	--	6.569	
Iluminación	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8.305	
Aire Acondicionado	--	--	--	--	--	--	0,001	--	--	1.651	
Electrodomésticos	--	--	--	--	--	--	--	--	--	43.698	
Otros Usos	--	--	--	--	--	--	--	1,0	0,0	--	
CONSUMO TOTAL DE LOS HOGARES ⁽¹⁾	147	970	1.756	35.956	7.504	2.188	98	1	0	70.710	

Fuente: MINETUR/IDAE/INE. Datos Provisionales

Nota: Excluidos usos no energéticos

⁽¹⁾ El consumo por usos ha sido modelizado basándose en estudio SECH-SPAHOUSEC I y en el Manual de estadísticas de consumo energético en los hogares (MESH). Los datos se refieren al consumo de los hogares, tanto en viviendas principales como secundarias.[Informe Análisis del Consumo Residencial \(SPAHOUSEC\)](#)[Análisis del consumo residencial \(SPAHOUSEC\): información básicas](#)[Manual de estadísticas de consumo energético en los hogares \(MESH\)](#)



ENERGÍAS RENOVABLES TÉRMICAS CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Oportunidades



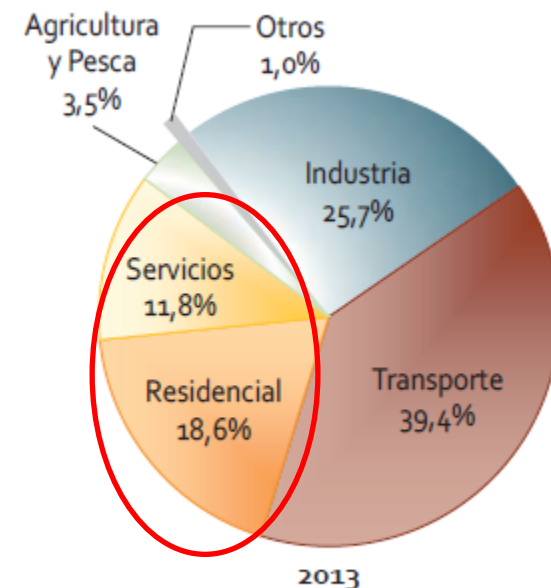
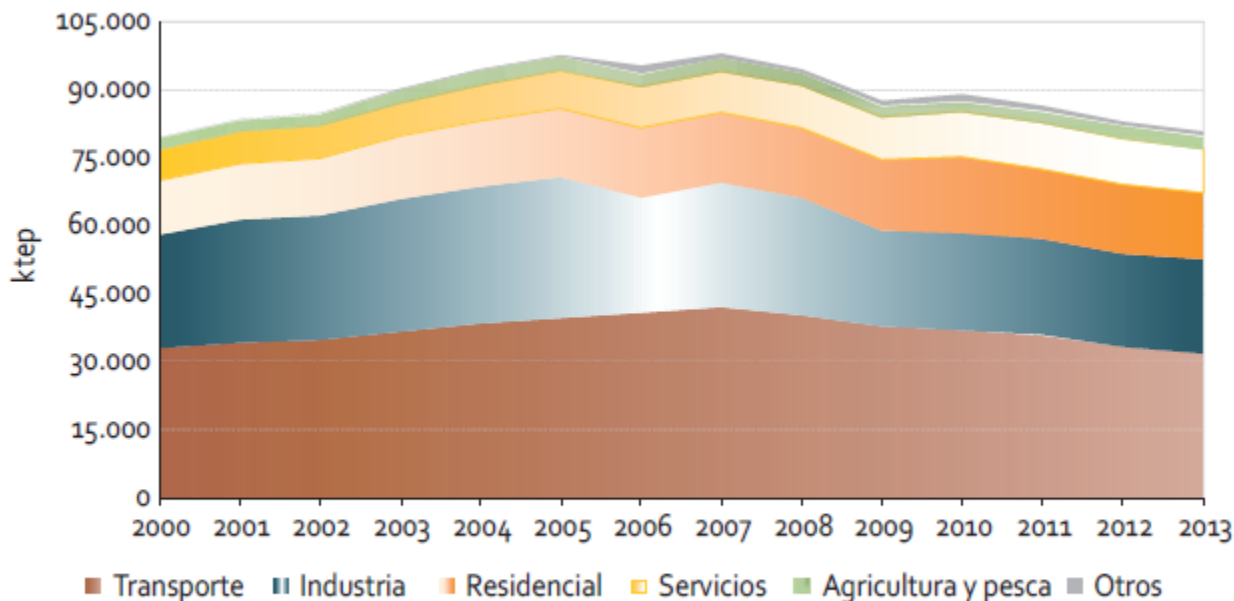
02 Oportunidades para las renovables térmicas

CONAMA2016



→ Demanda energética en España

GRÁFICO 8.10 EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA SECTORIAL DE ENERGÍA FINAL, 2000-2013

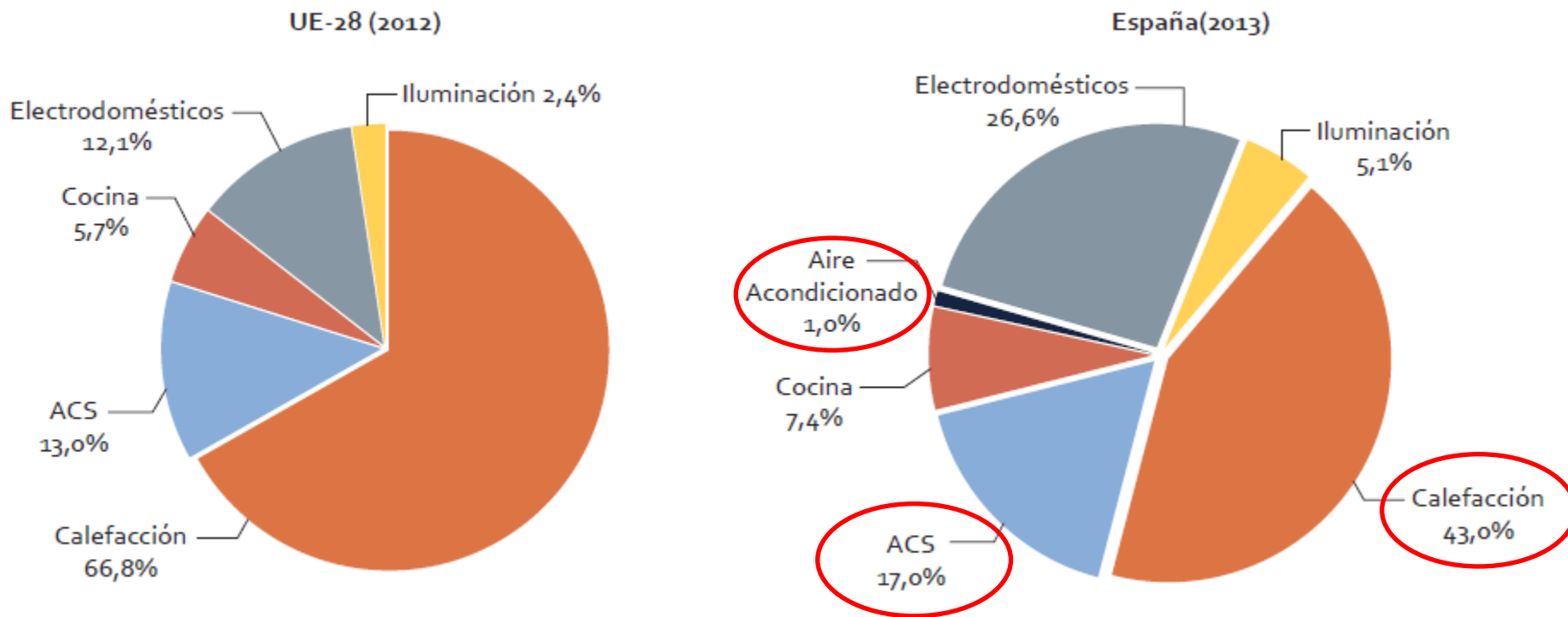


Nota: Usos no energéticos excluidos
FUENTE: MINETUR/IDAE



→ Consumo energético en España y UE. Sector residencial

GRÁFICO 8.24 ESTRUCTURA DE CONSUMO ENERGÉTICO POR USOS DEL SECTOR RESIDENCIAL EN ESPAÑA Y UE





→ Renovables térmicas en España

- Solar
- Biomasa
- Geotermia



- ✓ Calefacción
- ✓ Refrigeración
- ✓ ACS





→ Compromisos de España

Acuerdo de la Cumbre Europea de marzo 2007: El Consejo Europeo (Jefes de Estado y de Gobierno) aprobó en marzo de 2007 tres objetivos energético/ambientales para el año 2020:

- Reducción del 20% de las **emisiones** de **GEI** con respecto a 1990 (30% si hay acuerdo internacional)
- Mejora del 20% de la **eficiencia** respecto al escenario tendencial
- 20% de **energía primaria** de origen **renovable** (**incluyendo calor y frío**, biocombustibles y renovables eléctricas)

Ya en la Directiva 2010/31/UE, se definen Edificios de Consumo Energético Casi Nulo:con un nivel de eficiencia energética muy altoLa cantidad casi nula o muy baja de energía requerida debería estar cubierta, en muy amplia medida, por energía procedente de **fuentes renovables**, y establece las fechas, el **31 de Diciembre de 2018** y de **2020**, para su aplicación a todos los nuevos **edificios** propiedad y ocupados por **autoridades públicas**, y para todos los **edificios nuevos**, respectivamente.

¡GRACIAS! 

CONAMA2016