

OBSERVATORIO ENERGÍAS RENOVABLES

Datos cerrados con fecha 30/09/2011

1. INFORMACIÓN ENERGÉTICA

ENERGÍA PRIMARIA

Fuente energética	2009		2010		Variación 2010/2009
	ktep	Estructura	ktep	Estructura	
Carbón	10.550	8,1%	8.463	6,4%	-19,8%
Petróleo	63.684	48,7%	62.540	47,2%	-1,8%
Gas Natural	31.096	23,8%	31.003	23,4%	-0,3%
Nuclear	13.750	10,5%	16.155	12,2%	17,5%
Energías Renovables	12.345	9,4%	15.071	11,4%	22,1%
Saldo Eléctrico	-695	-0,5%	-717	-0,5%	3,1%
CONSUMO TOTAL	130.730	100%	132.516	100%	1,4%

Fuente: IDAE/MITyC

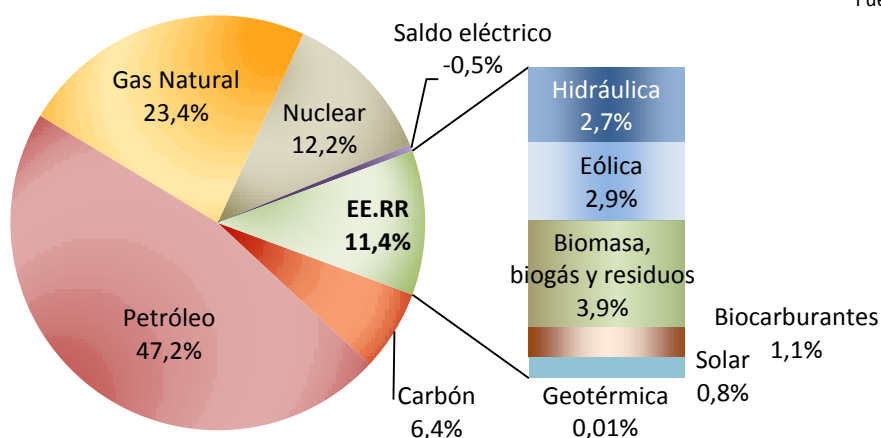


Figura 1. Estructura energía primaria. Año 2010

ENERGÍA FINAL⁽¹⁾

Fuente energética	2009		2010		Variación 2010/2009
	ktep	Estructura	ktep	Estructura	
Carbón	1.398	1,4%	1.719	1,7%	23,0%
Prod. Petrolíferos	55.388	56,6%	54.550	54,5%	-1,5%
Gas Natural	15.016	15,3%	16.772	16,8%	11,7%
Electricidad	20.969	21,4%	21.418	21,4%	2,1%
<i>De la cual es renovable</i>	<i>25,0%</i>		<i>32,4%</i>		<i>29,6%</i>
Energías Renovables Térmicas	5.025	5,1%	5.588	5,6%	11,2%
CONSUMO TOTAL	97.796	100%	100.048	100%	2,3%

Fuente: IDAE/MITyC

⁽¹⁾ Incluye consumos no energéticos

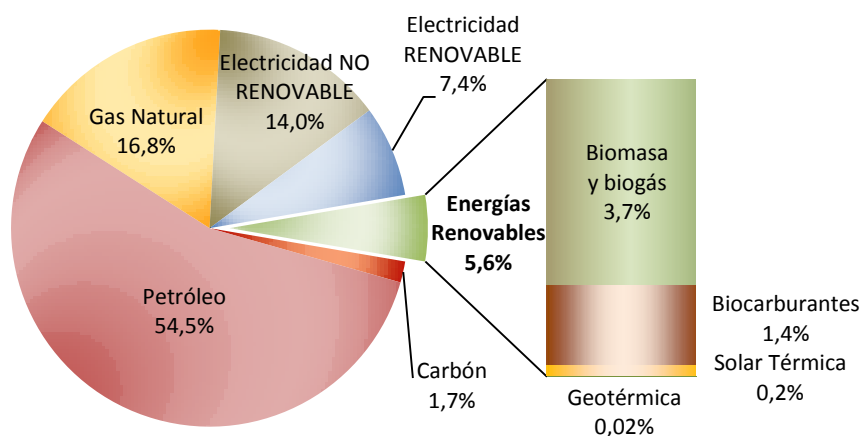


Figura 2. Estructura energía final. Año 2010

BIOCOMBUSTIBLES

	2009		2010		Variación 2010/2009
	ktep	Estructura (%)	ktep	Estructura (%)	
Biodiésel	922	3,09%	1.206	4,16%	30,7%
Bioetanol	151	0,51%	231	0,79%	52,6%
CONSUMO TOTAL	1.073	3,60%	1.436	4,95%	33,7%

Fuentes: IDAE/CORES

(²) % Biocombustibles (Biodiésel + Bioetanol) calculado sobre el total de combustibles de automoción (Gasóleo A + Gasolina)

ELECTRICIDAD

Fuente Energética	2009		2010		Variación 2010/2009
	ktep	Estructura (%)	ktep	Estructura (%)	
Carbón	38.069	12,9%	25.817	8,6%	-32,2%
Nuclear	52.761	17,8%	61.991	20,6%	17,5%
Gas Natural	110.004	37,1%	95.404	31,7%	-13,3%
Prod. Petrolíferos	18.455	6,2%	17.037	5,7%	-7,7%
Energías Renovables	74.000	25,0%	97.442	32,4%	31,7%
Hidroeléctrica	26.331	8,9%	42.278	14,1%	60,6%
Eólica	38.117	12,9%	44.165	14,7%	15,9%
Solar	6.064	2,0%	7.105	2,4%	17,2%
Fotovoltaica	5.961	2,0%	6.413	2,1%	7,6%
Termoeléctrica	103	0,03%	692	0,23%	571,8%
Biomasa y Residuos	3.488	1,2%	3.894	1,3%	11,6%
Biomasa	2.197	0,7%	2.459	0,8%	11,9%
Biogás	530	0,2%	653	0,2%	23,2%
R.S.U	761	0,3%	782	0,3%	2,8%
Bombeo Puro	2.831	1,0%	3.210	1,1%	13,4%
CONSUMO TOTAL	296.120	100,0%	300.901	100,0%	1,6%

Fuente: IDAE/MITyC

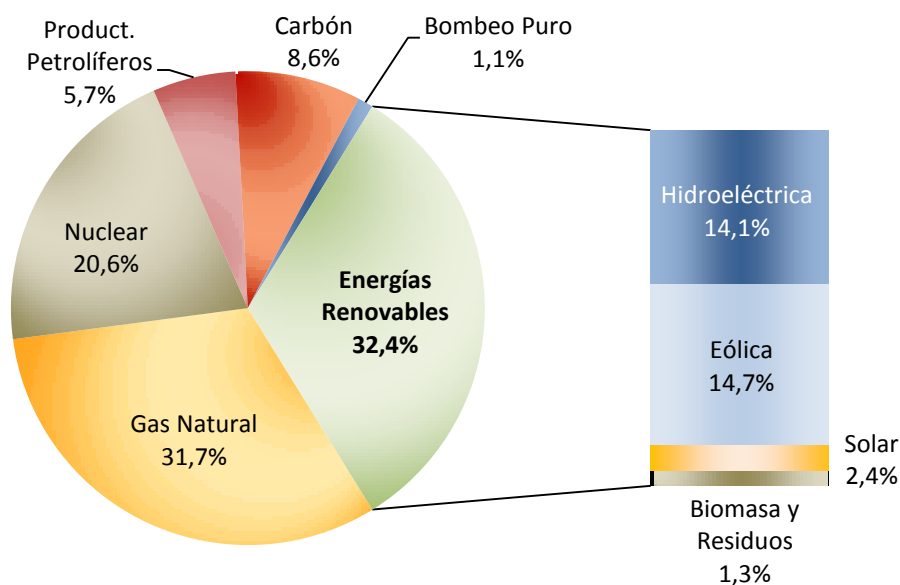


Figura 3. Estructura de la producción eléctrica. Año 2010

2. APOYO PÚBLICO

PRIMAS

AÑO	TECNOLOGÍA	Retribución Total	Precio Medio Retribución Total	Prima equivalente ⁽³⁾
		Miles de euros	cent€/kWh	Miles de euros
2009	Energía solar	2.867.861	46,24	2.633.824
	Energía eólica	3.061.797	8,01	1.619.140
	Energía hidráulica	439.371	8,07	233.995
	Biomasa	338.517	11,20	224.456
	Residuos	198.404	6,78	87.955
	Tratamiento de residuos	471.768	12,02	323.646
TOTAL 2009		7.377.718		5.123.016
2010	Energía solar fotovoltaica	2.896.089	45,27	2.652.355
	Energía solar térmica	211.195	30,54	184.848
	Energía eólica	3.252.112	7,54	1.964.848
	Energía hidráulica	512.818	7,63	296.125
	Biomasa	359.235	11,43	243.878
	Residuos	205.339	6,59	92.857
Tratamiento de residuos	505.619	11,80	350.520	
TOTAL 2010		7.942.405		5.785.430
Variación 2010/2009		7,65%		12,93%

Fuente: CNE

⁽³⁾ Prima equivalente calculada como: Retribución Total menos la energía multiplicada por el precio medio anual del mercado de todas las instalaciones del régimen especial que han optado por la opción de mercado o tarifa a través de representante.

INCENTIVO FISCAL BIOCARBURANTES

AÑO	BIOCOMBUSTIBLE	Destasación	Incentivo Fiscal
		€/m ³	Miles de euros
2009	Biodiesel	307	343.880
	Bioetanol	372 (Primer semestre 2009) 401 (Segundo semestre 2009)	115.639
TOTAL 2009			459.519
2010	Biodiesel	307	468.862
	Bioetanol	372 (Primer semestre 2009) 401 (Segundo semestre 2009)	182.179
TOTAL 2010			651.041
Variación 2010/2009			41,7%

Fuente: IDAE/CORES

INVERSIONES PÚBLICAS Y SUBVENCIONES

AÑO	Inversiones Públicas y Subvenciones
	Miles de euros
2009	98.776
2010	105.926
Variación 2010/2009	7,24%

Fuente: IDAE

TOTAL APOYO PÚBLICO

AÑO	Primas	Incentivo Fiscal	Inversiones Públicas y Subvenciones	TOTAL
	Miles de euros	Miles de euros	Miles de euros	Miles de euros
2009	5.123.016	459.519	98.776	5.681.311
2010	5.785.430	651.041	105.926	6.542.398
Variación 2010/2009	14,40%	42,30%	7,24%	15,16%

Fuente: IDAE

3. DATOS MEDIOAMBIENTALES

EMISIONES DE CO₂ EVITADAS

ENERGÍAS RENOVABLES	2009	2010	Variación 10/09
	tCO ₂ evitadas/año	tCO ₂ evitadas/año	
GENERACIÓN ELECTRICIDAD (4)	31.620.334	34.338.198	8,6%
Hidroeléctrica	12.310.789	12.749.188	3,6%
Eólica	15.309.888	17.073.163	11,5%
Solar termoeléctrica	41.537	278.661	570,9%
Solar fotovoltaica	2.395.036	2.532.149	5,7%
Biomasa y Residuos	1.563.085	1.705.037	9,1%
CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN	11.448.047	11.932.177	4,2%
Biomasa	10.797.047	11.166.319	3,4%
Biogás	79.751	91.646	14,9%
Geotérmica	61.520	69.640	13,2%
Solar térmica	509.728	604.572	18,6%
TRANSPORTE	3.257.487	4.372.093	34,2%
Biodiesel	2.819.438	3.718.194	31,9%
Bioetanol	438.049	653.899	49,3%
TOTAL tCO₂ evitadas/año	46.325.868	50.642.468	9,3%

Fuente: IDAE

(4) Emisiones evitadas frente a centrales de ciclo combinado de gas natural en generación eléctrica con rendimiento del 50%.

4. DATOS SOCIOECONÓMICOS

EMPLEO

SUBSECTORES RENOVABLES	2010			
	Empleo directo	Empleo Indirecto	Empleo total	%
Eólico	30.651	24.521	55.172	37,2%
Solar Fotovoltaico	19.552	8.798	28.350	19,1%
Solar Termoeléctrico	9.346	5.608	14.954	10,1%
Biomasa eléctrica	7.172	6.789	13.961	9,4%
Biomasa usos térmicos	5.754	5.640	11.394	7,7%
Solar Térmico	6.757	3.041	9.798	6,6%
Actividades comunes	4.262	2.718	6.980	4,7%
Incineración de residuos	1.415	637	2.052	1,4%
Biocarburantes	964	988	1.952	1,3%
Hidráulica y minihidráulica	1.078	485	1.563	1,1%
Biogás eléctrico	664	681	1.345	0,9%
Geotermia	415	162	577	0,4%
Energías del mar	74	38	112	0,1%
Biogás usos térmicos	55	56	111	0,1%
RSU+industriales -térmica	50	23	73	0,05%
TOTAL	88.209	60.185	148.394	100%

Fuente: IDAE/ISTAS

DISTRIBUCIÓN POR ACTIVIDAD

SECTOR DE ACTIVIDAD	Empleo Directo
	%
Fabricación de equipos	37,6%
Desarrollo de proyectos y servicios	18,3%
Construcción e Instalación	16,9%
Operación y Mantenimiento	12,0%
Comercialización, venta de equipos	10,3%
I+D+i	4,5%
TOTAL	100%

Fuente: IDAE/ISTAS