

VIII. AGROENERGÉTICA

Ante la posibilidad de producir biomasa para fines energéticos por el sector agrario surge el concepto de Agroenergética, que se puede definir como “una nueva faceta de la agricultura en la que se pretende la producción de biomasa mediante cultivos específicos (cultivos energéticos) y la transformación de ésta en productos energéticos de fácil utilización en los sistemas convencionales en sustitución de los combustibles tradicionales”. El desarrollo de esta nueva actividad agrícola se está viendo favorecido por las siguientes circunstancias, que hoy en día constituyen una preocupación creciente de la sociedad:

- Necesidad, ante el alza de los precios del petróleo, de búsqueda de una seguridad en el aprovechamiento energético mediante la producción de combustibles alternativos a los fósiles y especialmente los de tipo autóctono y renovable.
- Necesidad de reducir el incremento de gases de efecto invernadero en la atmósfera, principalmente el dióxido de carbono.
- Necesidad de dar continuidad a la actividad agrícola, potenciando el desarrollo del medio rural de forma sostenible.

Consecuentemente, la energía se ha convertido en esta primera década del siglo XXI en uno de los principales retos a los que las sociedades desarrolladas tienen que enfrentarse. Parece haber acuerdo entre los especialistas, que el actual modelo energético de nuestro mundo, basado en el uso de combustibles fósiles, debe ser transformado en profundidad.

La agricultura española está inmersa en el modelo energético como consumidora y está comenzando a figurar como productora de energías renovables (biocarburantes, biomasa). En el medio rural también se producen otras energías alternativas (como la eólica o fotovoltaica), intentando conseguir valor añadido y mantenimiento de puestos de trabajo en el citado medio.

Aunque, como es sabido, la producción de energía a partir de la biomasa plantea incertidumbres, los balances energéticos y la emisión de gases de efecto invernadero de los cultivos energéticos son positivos.

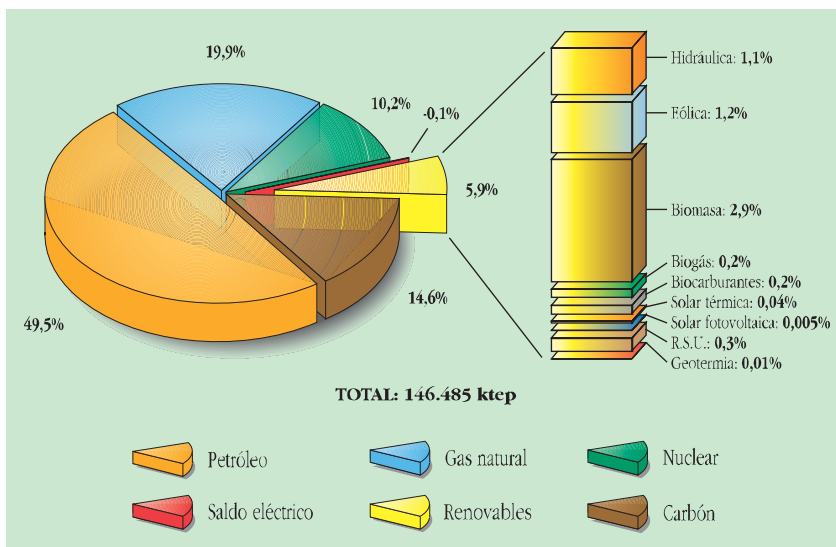
En el contexto del replanteamiento radical de la política energética, y, en particular, del fomento de las fuentes de energías renovables, deben situarse el Plan de Acción sobre la Biomasa, fruto del compromiso de la Comisión Europea de 2004 para dar un enfoque coordinado a la política sobre biomasa, y la Estrategia de la UE para los biocarburantes.

El uso de biocarburantes como carburantes alternativos a los procedentes del petróleo es una clara prioridad política para la Unión Europea, por entender que suponen una evidente contribución al cumplimiento del compromiso de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) derivado del Protocolo de Kyoto.

El Plan Español de Energías Renovables 2005-2010, de agosto de 2005 (PER), revisión del Plan de Fomento de Energías Renovables 2000-2010, aspira a mantener con energías renovables al menos el 12% del consumo total de energía en 2010, y concretamente en el mismo año el 5,75% de biocarburantes para transporte. Precisamente en la producción de biocarburantes el objetivo que ahora se pretende es el de 2,2 millones de tep (toneladas de equivalente petróleo) en 2010, frente a los 0,5 del Plan precedente. Alcanzar en España tales objetivos exige aprovechar bien la biomasa disponible (residuos agrícolas herbáceos y leñosos, biomasa forestal y de residuos de la industria agrícola y forestal) además de incorporar 2 millones de hectáreas de cultivos energéticos para su transformación en bioetanol y biodiesel.

En el caso de España, las industrias cuentan en principio y, hoy por hoy, dada la escasa aportación de los cultivos energéticos nacionales, con importar la materia prima. En 2006 se ha venido detectando en nuestro país un considerable aumento de la contratación de cultivos energéticos, especialmente en comarcas de bajos rendimientos de cereales, que podría triplicarse respecto a la campaña anterior, pasando en producción del equivalente de unas 80.000 t a más de 200.000 t. Se plantea a medio plazo, de una parte, que la superficie destinada al cultivo de colza se incremente en España en 500.000 hectáreas, pasando de las 490.000 actuales al millón; se espera cubrir la demanda de aceite para biodiesel

GRÁFICO N.º 9: BALANCE DE LA ENERGÍA PRIMARIA EN ESPAÑA 2005



Fuente: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía.

con un 50% de importaciones y otro 50% de producción nacional (a su vez, 50% de aceite de colza y 50% de aceite de soja), y, de otra, que para la producción de bioetanol se destinen 500.000 toneladas de trigo, 250.000 de cebada, 50.000 de maíz y 50.000 de remolacha, con lo que se cumplirían las previsiones del Plan Español de Energías Renovables (PER). Las aspiraciones del MAPA pasan por mejorar el precio de los cereales para bioetanol y por un aumento de las primas comunitarias y de la superficie total comunitaria dedicada a cultivos energéticos.

Durante 2005 se han producido los siguientes significativos avances en el sector de las energías renovables en España:

- Consolidación del sector de la eólica, siendo España, en la actualidad, la segunda potencia mundial.
- Avance en el sector de biocarburantes, destacando la entrada de empresas muy relevantes en este mercado.
- Significativo incremento de la solar fotovoltaica, de la mano del RD 436.
- Aprobación del PER 2005-2010 por el Consejo de Ministros del 26 de agosto de 2005.
- Las energías renovables no hidráulicas continúan creciendo a buen ritmo (9% en 2005), aunque la baja hidráulicidad y el aumento de los consumos de energía primaria (3%) explican la menor participación de las renovables en la cobertura de la demanda (5,9%).
- Significativa evolución de los cultivos energéticos en España, donde se ha pasado de una superficie de 5.000 hectáreas en 2004, a un total de 220.000 hectáreas en 2006, si bien será necesario dedicar en torno al millón de hectáreas para poder abastecer con materia prima vegetal de origen español el total de las necesidades de bioetanol y biodiesel.

CUADRO N.º 37: NUEVOS OBJETIVOS DEL PLAN DE ENERGÍAS RENOVABLES (PER) 2005-2010 VERSUS PLAN DE FOMENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES (PFER) 2000-2010

	Situación 2004 (*) (año medio)	Situación Objetivo en 2010		
		PFER 2000-2010	PER 2005-2010	Variación PER/PFER (%)
Generación electricidad	5.973	11.424	13.574	19
Áreas térmicas	3.538	4.715	4.445	-6
Biocombustibles	228	500	2.200	340
Total energías renovables	9.739	16.639	20.220	22
Consumo de energía primaria	141.567	134.971	167.100	24
% Renovables/energía primaria	6,9%	12,3%	12,1%	

* Producción en términos de energía primaria (Unidad: Ktep).

Fuente: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía.

CUADRO N.º 38: OBJETIVOS GLOBALES DEL PLAN DE ENERGÍAS RENOVABLES (PER)

	Año 2010
Consumo bruto de electricidad	337.407
Total generación con Renovables (GWh)	102.259
% de Electricidad Renovable s/Consumo Bruto de Electricidad	30,3%
Consumo final de energía Escenario PER	Año 2010 (ktep)
Total consumo final	127.330
Del consumo final de energía	
Biocarburantes	2.200
Gasolina y gasóleo en el transporte	37.735
% de Biocarburantes s/gasolina y gasóleo en el transporte	5,83%

CUADRO N.º 39: OBJETIVOS SECTORIALES DEL PLAN DE ENERGÍAS RENOVABLES (PER)

	Situación Objetivo en 2010		
	Potencia (MW)	Producción (GWh)	Producción en términos de energía primaria (ktep)
Generación de electricidad			
Hidráulica (>50 MW) (3)	13.521	25.014	1.979
Hidráulica (entre 10 y 50 MW)	3.257	6.480	557
Hidráulica (<10 MW)	2.199	6.692	575
Biomasa	2.039	14.015	5.138
Centrales de biomasa	1.317	8.980	3.586
Co-combustión	722	5.036	1.552
RSU (Residuos Sólidos Urbanos)	189	1.223	395
Eólica	20.155	45.511	3.914
Solar fotovoltaica	400	609	52
Biogás	235	1.417	455
Solar termoelectrica	500	1.298	509
Total áreas eléctricas	42.494	102.259	13.574
Usos térmicos		m² solar	
Biomasa		t. Baja Tº	4.070
Solar térmica de baja temperatura		4.900.805	376
Total áreas térmicas			4.445
Total biocarburantes (transporte)			2.200
Total energías renovables			20.220

Fuente: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía.