

# $m \cdot c^2 =$ energía hoy

www.eve.es

Colaboración de  **EVE** Ente Vasco de la Energía

## ENERGÍAS RENOVABLES

# PLAN DE ACCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL SUMINISTRO DE **BIOMASA**

Con el fin de crear un mercado de los residuos de biomasa forestal y de biomasa agrícola leñosa, prácticamente inexistente en el País Vasco, la empresa FERALAVA ha considerado imprescindible la puesta en marcha de un plan de acción que permita un adecuado suministro de biomasa.

### La empresa

**Fomento de Energías Renovables de Álava, S.A. (FERALAVA)** es una Sociedad constituida en 1997 que tiene por objeto el aprovechamiento energético de la biomasa. En la misma participan las empresas **FIRSA, LANTEC, IDAE** y **EVE**.

**FERALAVA** tiene prevista la construcción, en el municipio de Lantarón (Alava), de una planta para producción de electricidad a partir de biomasa forestal de 22 MW de potencia. La producción prevista es de 174.000 MWh / año equivalente al 51% del consumo de electricidad del sector doméstico de Álava y al 7% del País Vasco. Para su funcionamiento normal, la planta de FERALAVA va a consumir anualmente 550 millones de termias lo que equivale a alrededor de 200.000 t / año de biomasa. La planta tendrá un coste aproximado de 40 millones de euros.

### Necesidad del Plan

Las características de la Planta que FERALAVA construirá en Lantarón la hacen ser la primera y única en todo el Estado. Esto hace que la información existente relativa al comportamiento de la biomasa durante su manejo, transporte y posterior valorización sea limitada y, en general, basada en experiencias realizadas en países escandinavos. Obviamente, las informaciones relativas al aprovechamiento de los residuos forestales en Fin-



landia y Suecia, se refieren a explotaciones tipo de estos países, es decir montes de grandes extensiones, en general llanos y de fácil accesibilidad y con especies diferentes a los existentes en nuestro entorno.



Dada la escasez de información fiable que encuentran los agentes del sector forestal y agrícola en lo relacionado con los costes e ingresos en los que pueden incurrir al dedicarse a la explotación de este nuevo mercado, esta empresa ha puesto en marcha un plan de acción para el desarrollo del suministro de biomasa.

Este plan incidirá en todos los aspectos que tengan influencia en el análisis final de la rentabilidad de los trabajos a realizar en la recolección y suministro de biomasa. Los datos y resultados finales podrán ser utilizados como manual de aprendizaje por las distintas empresas que quieran acercarse al proyecto. Los estudios tendrán lugar tanto en parcelas del País Vasco como en las de provincias colindantes. Las parcelas serán de diferentes especies, preferentemente de los cultivos de pino, eucalipto, chopo y los residuos de viñedos.

Para el desarrollo del plan previsto se ha comprado una máquina empacadora y se ha puesto en funcionamiento con una empresa forestal independiente que la utilizará de manera continua y rutinaria. El seguimiento y la recogida de los datos, así como la evaluación de los rendimientos obtenidos en las distintas parcelas y con las diferentes especies, serán realizados por técnicos también independientes. ■



# 2005: VUELVEN LAS TARIFAS ELÉCTRICAS

Como todos los años, el cierre de los últimos días del ejercicio legislativo de 2004 trajo consigo la aprobación del Decreto de tarifas, hecho éste que, por más de ser conocido y esperado, no deja de sorprendernos. Se soportan, como es habitual, en una interminable relación de leyes, decretos, órdenes, costes reconocidos, retribuciones, etc.

La factura eléctrica 2005 crece por debajo del IPC y para el cliente doméstico se incrementa el 1,74%, mientras que para el resto de consumidores sube el 1,61%.

Se incrementan los precios de venta de energía de las instalaciones de régimen especial, acogidas al RD 2366, el 1,71%, y se modifican las primas de venta de energía para instalaciones acogidas al RD 2818. También se actualizan los valores correspondientes al RD 436.

### Crterios en la nuevas tarifas

La aprobación del correspondiente a las tarifas eléctricas 2005 nos deja un agridulce sabor de boca atendiendo a la diferenciación que claramente establece entre las correspondientes al régimen ordinario y las de régimen especial. El cálculo de la formación de la tarifa se realiza aplicando la metodología en vigor actualmente (RD1432/2002), en la cual se destaca y se ha tenido en cuenta, además de los costes ya reconocidos en 2004, y actualizados, las siguientes variables:

- El incremento esperado de la energía generada por el Régimen Especial, para 2005, que sería del 12,1%, previniéndose superar el 20,5% de la demanda total esperada para el año.

- El posible efecto derivado de la internalización por las empresas de los costes del *Plan Nacional de Asignación de Emisiones* (PNA).

- La próxima modificación normativa consecuencia de la nueva regulación de los sistemas eléctricos insulares y extrapeninsulares, que permitirán una liberalización en condiciones similares a la península.

Hay que recordar que el RD1432 fijaba los límites máximos de tal forma que, si la evolución de los diferentes parámetros que incorpora resultara positiva, la subida nunca superará el 2 %. Por tercer año consecutivo, y en aplicación de la metodología que se establecía a propuesta del **Ministerio de Industria**, las tarifas eléctricas para 2005 se modifican, según Real Decreto 2392 de 30 de diciembre (BOE nº 315 de 31 de diciembre de 2004). La evolución histórica de los costes de las tarifas de régimen ordinario en los últimos años recoge una paulatina disminución, que en términos equivalentes supone para el sector una reducción aproximada al 50%. El Real

Decreto 2392/2004 establece el incremento promedio de la tarifa media o de referencia para la venta de energía eléctrica, para 2005, fijándose en un 1,71 % sobre las que entraron en vigor el 1 de enero de 2004, dejando ésta en 7,3304 c€/kWh, así como su aplicación a la estructura de tarifas vigentes, la cuantía destinada para 2005 a las actividades reguladas y las cuotas destinadas a satisfacer los costes permanentes, los costes por diversificación y seguridad de abastecimiento, las exenciones de dichas cuotas para determinados distribuidores, y la aplicación de las tarifas a dichos distribuidores.

**Se aprueban partidas adicionales para mejorar de la calidad del servicio eléctrico y programas nacionales de incentivación de la gestión de la demanda, para que las empresas eléctricas en colaboración con los agentes desarrollen actuaciones que contribuyan a la eficiencia y el ahorro energético.**

### Implicaciones para el régimen especial

La situación del régimen especial (renovables, cogeneración, residuos y su tratamiento) es otra, diferenciándose igualmente dependiendo del sistema al que se encuentren acogidos.

- Se actualizan las tarifas, precios e incentivos automáticamente, con el valor y evolución de la tarifa media de referencia, para instalaciones acogidas al nuevo régimen establecido en el RD436.

- Las instalaciones acogidas a la disposición transitoria 1ª del RD436 (RD2366/94) se modifican de acuerdo con la variación media de las tarifas, incrementándose para todos los tipos el 1,71%.

- Las instalaciones acogidas a la disposición transitoria 2ª del RD436 (RD2818/98), actualizadas según el procedimiento establecido da como resultado una importante reducción en sus primas, reducción que iría desde el 10,5% en la correspondiente al grupo b.3 hasta el 34,7% en la prima correspondiente al grupo d.3.

- Se destaca, por otra parte, que las cogeneraciones clasificadas como tipos a.1 y a.2, que utilicen como combustible fuelóleo, y las del grupo d, tipo d.1 (tratamiento de purines de cerdo) se actualizan respecto a los valores determinados unos días antes por el RD 2551/2004 de 23 de diciembre, que, además de modificar el procedimiento de resolución de restricciones técnicas y otras normas, compensaba el varapalo que ésta tipología de plantas sufrió durante 2004.

A la vista de estos valores resulta evidente que plantas que consuman gas natural y/o las que utilicen energías renovables, que aún mantengan el régimen transitorio del RD 2818, deberán plantearse a la mayor brevedad el paso al nuevo RD 436. ■

## ESCENARIO AVANZADO DE ENERGÍAS RENOVABLES AL HORIZONTE 2040

**EREC-European Renewable Energy Council es una organización que engloba a la industria y a la investigación europeas en los sectores de la energía fotovoltaica, pequeña hidráulica, biomasa, solar térmica y eólica. En un estudio reciente, este Organismo afirma que, a largo plazo, las renovables dominarán la demanda de energía mundial por una razón sencilla: no hay otra alternativa.**

### Contribución futura de las renovables

La pregunta es ¿cómo de lejos estamos de esa situación?

Según este estudio, sería posible alcanzar un suministro del 50% del consumo mundial de energía en 2040 (es decir, unos 6.350 millones de toneladas equivalentes de petróleo) mediante la utilización de las energías renovables, si existiesen unas políticas decididas y avanzadas en la mayor parte de los países. Pero, incluso sin estas políticas, se llegaría en dicho año al 27% del suministro energético mundial.

El escenario de previsiones de evolución futura de la demanda energética mundial está basado en los estudios realizados por el **International Institute for Applied Systems Analysis**, IIASA – Austria, que establece un crecimiento del 2,8% anual hasta 2010 y del 2,6%, el 2,0% y el 1,5% en las décadas siguientes.

### Perspectivas de crecimiento de los distintos tipos de recursos renovables

A la cifra del 50% en 2040 se llegaría mediante distintos aumentos de los diferentes tipos de recursos. Para la bio-

masa, los crecimientos de consumo serán moderados (entre el 2 y el 3% anual); la biomasa es y seguirá siendo la renovable más empleada. Mientras se prevé un fuerte crecimiento de la pequeña hidroeléctrica (entre el 6 y el 10% anual, en todo el periodo) serán muy pequeños los incrementos de la gran hidroeléctrica, del 2% anual hasta 2010 y progresivamente menores hasta 2040. Por su parte, la energía eólica, que ha crecido a tasas superiores al 30% anual en los últimos años, mantendrá tasas superiores al 20% hasta 2020, del 7% en la década siguiente y del 2% en la posterior. En energía solar, el potencial de crecimiento de la fotovoltaica es enorme, y por ello mantendrá ritmos superiores al 25% anual hasta 2030. La energía solar térmica crecerá a un ritmo alrededor del 15% hasta 2030 y del 7% en la década siguiente. Una mayor eficiencia reducirá las necesidades térmicas de los edificios. La electricidad solar térmica, la geotérmica y la energía del mar tendrán también un papel relevante en el futuro.

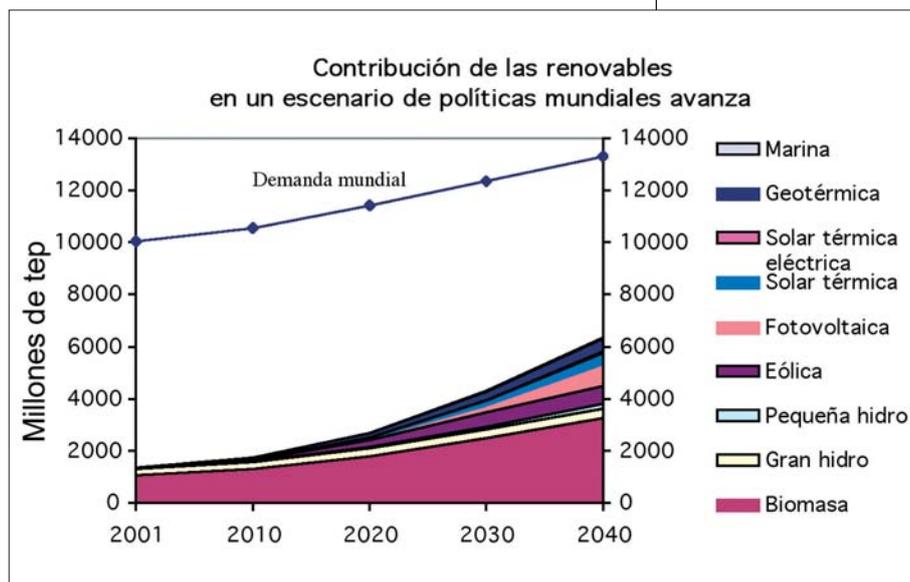
### Energías renovables y suministro eléctrico

Los análisis realizados indican que en cuanto a la demanda eléctrica mundial, mediante el aprovechamiento de las energías renovables se podrían alcanzar casi los 30.000 TWh en 2040. Es decir, esto supondría un 82% del suministro eléctrico en esa fecha, dominando el panorama de generación eléctrica.

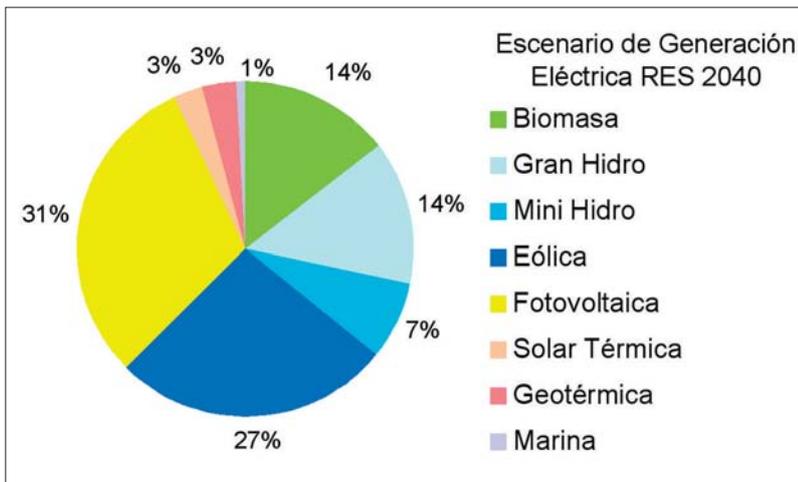
### Principales medidas de política energética

Para alcanzar estos objetivos sería preciso que se aplicasen entre otras las siguientes medidas de promoción y potenciación de las energías renovables:

- Establecimiento de objetivos de consumo de energías renovables que sean legalmente vinculantes.
- Concienciación ciudadana respecto a la necesidad de las energías renovables.
- Más énfasis en las energías renovables en las políticas de desarrollo.
- Soporte por parte de las instituciones financieras internacionales tales como el **Banco Mundial**.



## EFICIENCIA ENERGÉTICA



- Eliminación de los subsidios a las energías convencionales para que las renovables sean más competitivas.

- Aumento importante de las inversiones en el campo de la Investigación y Desarrollo para que se pueda acelerar el cambio.

- Cumplimiento del *Protocolo de Kioto* y acuerdos más exigentes sobre los nuevos objetivos posteriores, con las renovables como prioridad para los proyectos de desarrollo limpio. ■

# CONCURSO



### CONCURSO PARA EL SORTEO DE PAQUETES DEL PROGRAMA "FineReader 7.0 Professional" OFRECIDOS POR OUTSOURCE, S.L.

Realizado el sorteo de estos tres Programas, han resultado premiados los concursantes:

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| D. Alfonso Muñoz Ruiz       | Colegio de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental |
| D. Carlos Orland Escames    | Colegio de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental |
| D. Ignacio Elorduy Uríbarri | Colegio de Ingenieros Industriales de Bizkaia              |