

# m-c<sup>2</sup>= energía hoy

www.eve.es

Colaboración de



**EVE** Ente Vasco de la Energía

## POLÍTICA ENERGÉTICA EUROPEA

### El Consejo de Ministros de la Unión Europea aboga por mejoras administrativas y políticas más efectivas de incentivos en eficiencia y renovables

El 29 de noviembre de 2004 se celebró en Bruselas el Consejo de Transportes, Telecomunicaciones y Energía consagrado exclusivamente a los temas energéticos. Los Ministros trataron de la seguridad del abastecimiento de electricidad y las inversiones en infraestructuras, las energías renovables, la eficiencia del uso final de la energía y los requisitos de diseño ecológico para los productos que utilizan energía.

#### Reducción de las barreras a las energías renovables y nuevos objetivos a 2020

Los Ministros de la UE encargados del ámbito energético adoptaron una serie de conclusiones con respecto a la Comunicación de la Comisión sobre la cuota de las energías renovables en la UE.

En relación a las barreras, el Consejo señaló que los Estados Miembros deberían en relación a las energías renovables reducir los procedimientos administrativos excesivos en las fases de planificación y concesión de licencias, facilitar el acceso a la red, preservar la estabilidad de la red, establecer un marco político e incentivos apropiados para la concesión de ayudas específicas y eficaces que contribuyan a la seguridad de la inversión. Se dijo que debe concederse importancia al ámbito local. Se invitó a la Comisión a evaluar el potencial y las barreras del desarrollo de la producción de calor y de frío a partir de fuentes renovables, y se acogió con satisfacción la intención de la Comisión de desarrollar un plan de acción europeo relativo a la biomasa; y respecto a las fuentes de energía renovable con alto potencial, como la energía eólica en mar abierto, señaló la necesidad de reforzar la cooperación y la planificación entre operadores de red europeos, autoridades competentes y la Comisión para eliminar los obstáculos a su desarrollo.

Asimismo, los Ministros subrayaron que deben priorizarse las energías renovables en la financiación comunitaria y garantizarse la coherencia entre los programas nacionales y estos instrumentos comunitarios (*Programa Energía Inteligente-Europa 2003-2006*, *VI Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico 2002-2006*, *el Futuro Fondo Europeo de Desarrollo Regional* y *los Fondos de Cohesión 2007-2013*). Además, la UE debe consolidar una política eficaz que promueva el uso de las energías renovables en los Organismos internacionales (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos **OCDE**, Agencia Internacional de la Energía **AIE**, el **Banco Mundial**, y la *Coalición de Johannesburgo* sobre Energía Renovable, **JREC**).

La UE deberá establecer una estrategia para abordar el calendario de las energías renovables a medio y largo plazo después de 2010, siguiendo las orientaciones establecidas en la Comunicación. Para establecer nuevos objetivos para 2020 sobre electricidad renovable, el proceso deberá comenzar a finales de 2005 con vistas a que culmine antes de finales de 2007.

#### Mayor atención a la eficiencia energética y un esfuerzo importante del sector público

El Consejo mantuvo un debate orientativo en relación a la propuesta de Directiva sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos. Los Ministros explicaron que debería prestarse más importancia a la eficiencia energética, evitar la burocracia y realizar más intercambios de experiencias. La mayoría de la Delegaciones se mostraron a favor de objetivos indicativos en vez de objetivos obligatorios como propone la Comisión (ahorrar anualmente un 1% acumulativo para promover la eficiencia energética del uso final y asegurar el crecimiento y la



viabilidad continuos del mercado de servicios energéticos y un 1,5% acumulativo por año para el sector público). Una mayoría de los Ministros se ha declarado a favor de que al sector público se le exija un esfuerzo más importante. La propuesta pretende, además, que la cantidad anual de energía que deberá ahorrarse gracias a las políticas y medidas de eficiencia se fije por un periodo de seis años. Un gran número de las Delegaciones considera que este objetivo no es muy flexible.

Los Estados Miembros no se han puesto de acuerdo sobre el método para calcular el ahorro ya que los sistemas existentes en cada país son diferentes. En relación a los servicios energéticos hay división de opiniones sobre si debe imponerse al suministrador la provisión de servicios energéticos o las auditorías energéticas. Los Estados Miembros quieren un máximo de subsidiariedad ya que sus situaciones son diferentes.

### **Mejorar la seguridad del abastecimiento de electricidad y realizar inversiones en infraestructuras**

El Consejo alcanzó por unanimidad una orientación general en relación a la propuesta de Directiva sobre medidas destinadas a garantizar la seguridad del abastecimiento de electricidad y las inversiones en infraestructuras. En este momento del proceso, la Comisión se reserva su postura. Se considera que esta propuesta de Directiva es la respuesta de la UE a los últimos apagones o interrupciones de suministro y caídas de tensión producidas en Europa y que complementa, además, a la Directiva sobre el mercado interior de la electricidad y al Reglamento sobre las condiciones de acceso a la red. El Consejo Europeo en Barcelona, de marzo de 2002, acordó un objetivo de un grado de interconexión entre Estados Miembros equivalente hasta un 10% de la capacidad de generación instalada en cada Estado Miembro para mejorar la seguridad del suministro

y facilitar la competencia. En este sentido, la propuesta de Directiva presentada por la Comisión tiene como objetivo garantizar un alto nivel de seguridad del abastecimiento de electricidad definiendo las funciones y responsabilidades de los gestores de redes de transporte y de los proveedores, estableciendo normas de funcionamiento de la red para los gestores de las redes de transporte y de distribución, equilibrando la oferta y la demanda, facilitando las inversiones en la red de transporte y distribución teniendo en cuenta el acceso de la electricidad renovable, priorizando la gestión de la demanda energética así como las inversiones en la generación / red, facilitando la construcción de interconectores y una mejor coordinación de las estrategias de inversión.

### Requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía

El Consejo también adoptó la posición común sobre la propuesta de Directiva por la que se insta a un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía. El objetivo de la propuesta es garantizar la libre circulación de estos productos dentro de la UE, mejorar el comportamiento medioambiental general de los mismos y proteger de esta forma el medio ambiente, contribuir a garantizar el suministro energético y mejorar la competitividad de la economía de la UE, y proteger los intereses de la industria y los consumidores.

Las modificaciones que introduce el Consejo incluyen, entre otras, el que los Estados Miembros designarán autoridades responsables de la vigilancia del mercado, la creación de un foro de consulta que implique a todas las partes afectadas (defensores del medio ambiente, ONGs, industrias, sindicatos), una cláusula de revisión de la Directiva a más tardar cinco años después de su adopción, y la elaboración por parte de la Comisión de un plan de trabajo que establezca una lista indicativa de grupos de productos que podrán ser objeto de normas de desarrollo con carácter

## Se prorroga en 2005 el *Plan Renove de Calderas* por los buenos resultados alcanzados

En Euskadi, la seguridad, objetivo último del *Plan Renove Vasco de Calderas y Calentadores*, está mejorando año a año. Si en el período 2003 fueron sustituidos más de 3.000 equipos, en 2004 se alcanzaron los 7.000 equipos sustituidos, con una valoración del ahorro energético en torno a 1.360 tep. Estos buenos resultados han animado a continuar con este Plan en 2005.

### El Plan Renove de Calderas

Siendo la seguridad y, de manera paralela, aunque no menos importante, el ahorro energético y su consecuente mejora medioambiental, los indicadores hacia los que va dirigido el *Plan Renove de Calderas y Calentadores*, la antigüedad se constituye como un dato estadístico clave acerca del buen o mal funcionamiento de los equipos energéticos a que afecta el Plan citado. La reflexión en este sentido dio origen a este Plan en 2003. En efecto, el Dpto. de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco, a través del Ente Vasco de la Energía (EVE), y con la partici-

Las posibilidades de acceso a las ayudas económicas a fondo perdido previstas en el Plan están dirigidas a las instalaciones de tipo individual, bien con calderas de calefacción y/o ACS de más de 10 años de antigüedad, o bien para las calderas de calefacción y/o ACS presenten problemas de seguridad.



### Resultados del Plan

El total de unidades sustituidas a lo largo de 2004 ha ascendido a unas 7.000, lo que ha supuesto con relación al resultado de 2003, con 3.100 sustituciones realizadas, más que duplicar las actuaciones realizadas. A fin de ofrecer una idea de la relevancia que ha de concederse a la seguridad de las instalaciones energéticas, así como del uso de

### PLAN RENOVE DE CALDERAS Y CALENTADORES A GAS- AÑO 2004

| TERRITORIO HISTÓRICO | ACTUACIONES POR TIPO DE NUEVO EQUIPO |                      |                    | EQUIPOS Nº   | SUBVENCIÓN Euros |
|----------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------|--------------|------------------|
|                      | CALENTADOR Nº                        | CALD. ATMOSFÉRICA Nº | CALDERA ESTANCA Nº |              |                  |
| ARABA                | 13                                   | 515                  | 1.115              | 1.643        | 1.676.970        |
| GIPUZKOA             | 288                                  | 384                  | 2.185              | 2.857        |                  |
| BIZKAIA              | 263                                  | 254                  | 1.970              | 2.487        |                  |
| <b>TOTAL</b>         | <b>564</b>                           | <b>1.153</b>         | <b>5.270</b>       | <b>6.987</b> |                  |

pación de numerosos suministradores de gas canalizado e instaladores de calderas y calentadores, puso en marcha el *Plan Renove de Calderas y Calentadores* a gas. Los objetivos del Plan se asientan sobre tres pilares fundamentales: seguridad de los equipos, eficiencia energética y mejora medioambiental.

| Antigüedad de los equipos        |         |          |
|----------------------------------|---------|----------|
| Álava-Araba                      | Bizkaia | Gipuzkoa |
| > 10 años (5.286 unidades - 76%) |         |          |
| 1.466                            | 1.816   | 2.004    |
| > 15 años (1.688 unidades - 32%) |         |          |
| 542                              | 522     | 624      |
| > 20 años (527 unidades - 10%)   |         |          |
| 139                              | 171     | 217      |
| > 25 años (202 unidades - 4%)    |         |          |
| 35                               | 69      | 98       |

la antigüedad como variable aproximativa capaz de ofrecer una visión sobre el estado de los equipos, cabe mencionar que del total de unidades sustituidas un 24% lo han sido por claros problemas de seguridad.

El valor económico total de la subvención del *Plan Renove 2004* se elevó a 1'7 M€, lo que ha significado un 134% adicional de las ayudas del año anterior. La valoración de los equipos sustituidos indica, que el 76% estaba en la franja de 10 años de antigüedad o más, y con más de 15 años el 32%. Hay que destacar también que en las sustituciones tres de cada cuatro equipos nuevos fueron calderas estancas.

Las actuaciones llevadas a cabo a lo largo de 2004 condujeron a un ahorro energético valorado en 1.360 tep anuales, frente a los 600 tep de 2003. Este dato, añadido al objetivo principal del logro de un mayor nivel de seguridad de instalaciones energéticas como las contempladas por el Plan, han motivado que el *Plan Renove de Calderas y Calentadores* sea prorrogado para el período 2005. ■

## Llega la energía de las olas

Aprovechando la construcción del nuevo dique de abrigo del Puerto de Mutriku, el **Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco** y el **EVE** han firmado un Convenio para la construcción de una central de generación eléctrica a partir de la energía de las olas.

La tecnología escogida es la OWC (*Oscilating Water Column*), de la que hasta ahora existen dos centrales en Europa: una en la Isla de Pico (Azores) y otra en la Isla de Islay (Escocia). En ambos casos son prototipos construidos sobre roca, en acantilado, y, en el caso de Islay fue la primera instalación de aprovechamiento de la energía de las olas en conectarse a la red eléctrica comercial y vender su energía. Esta tecnología consiste en una cámara de aire abierta al mar por debajo del nivel del mar, en cuya parte superior se ha dejado una abertura. Cuando la ola llega, la lámina de agua en el interior de la cámara sube, comprimiendo el aire y expulsándolo a través de la abertura superior. En ésta se ha colocado una turbina que es impulsada por el aire en su tránsito al exterior, generando electricidad. Al retirarse la ola, la lámina de agua desciende en el interior de la cámara generando un vacío que succiona aire a través de la abertura superior, impulsando de nuevo la turbina. Ésta, por su especial diseño, gira en el mismo sentido independientemente de si el aire entra o sale.

### Innovaciones del proyecto

Además de su carácter pionero, lo innovador de la central reside en que, para optimizar su integración en el dique y su adecuación al clima marítimo local, se ha desechado la opción de una gran cámara de captación de energía y una única turbina, optando por la construcción de 16 cámaras de menor tamaño y 16 turbinas de 30 kW, con lo que la potencia instalada será de 480 kW. Se estima una producción eléctrica de 970.000 kWh/año. Esta configuración hace que se necesiten entre 75 y 100 metros lineales de dique, que serán lógicamente los más cercanos al morro, ya que son los de mayor calado, para que las olas lleguen con menos interferencia del fondo marino; es decir, más "enteras" energéticamente. En el presente proyecto se ha optado por **Wavegen** como tecnólogo para el diseño de las turbinas, por **Hidtma** como Ingeniería especializada en el diseño de diques para la integración de la central en el dique y con empresas locales.

### Apoyo europeo para la financiación

La inversión prevista es de 3,5 millones de euros. Al ser una instalación piloto, es decir, más que un prototipo pero aún no una instalación comercial, la inversión es difícilmente justificable con la producción esperada, y ello hace que sea necesari-

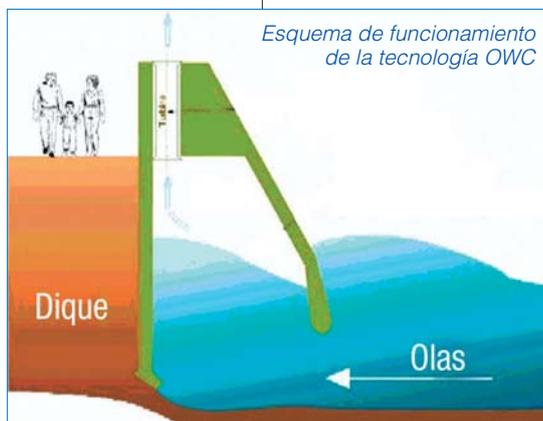
rio buscar ayudas económicas. Para buscar el apoyo de la **Comisión Europea**, dentro del *VI Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico*, se ha presentado el Proyecto Nereidas en el que se contempla la construcción de la central de Mutriku junto con otra que se va a construir en la desembocadura del Duero, también en un nuevo dique. Son las dos primeras centrales de aprovechamiento de las olas en la Europa continental. En ambos casos, la tecnología es OWC, aunque en el caso del Duero se ha optado por dos cámaras grandes que se construirán en el morro del dique, a diferencia de la 16 cámaras pequeñas del tronco del dique de Mutriku. Del seguimiento comparativo de ambas centrales en sus fases de construcción y explotación, de su integración en diques de diferente tipología y su distinta configuración, se espera poder deducir cuáles deben ser las líneas maestras en proyectos de integración de centrales OWC en diques.

### Necesidad de un apoyo más decidido a las nuevas tecnologías

Otro aspecto a tener en cuenta es que, a la hora de retribuir la energía eléctrica generada que se suministra a la red, es necesario establecer un mejor precio para este tipo de tecnologías. En efecto, el RD436/2004 clasifica las instalaciones de aprovechamiento de la energía de las olas dentro del grupo b.3. En este grupo, el precio fijado para la venta de la energía generada a la red es el mismo que el de la energía hidráulica, e incluso el rango de tiempo durante el que se aplica dicho precio es algo peor. Este precio es a todas luces insuficiente y es necesaria una reflexión acerca de la idoneidad de esta tarifa, habida cuenta de que la madurez de la tecnología hidráulica en comparación con las tecnologías de aprovechamiento de las olas no es en absoluto equiparable.

Si el objetivo europeo es alcanzar una contribución importante de las energías renovables en la demanda energética, se hace necesario impulsar el aprovechamiento de nuevas fuentes de energías renovables para las que hasta hoy no se ha desarrollado una tecnología de aprovechamiento apropiada. En este caso, si se quiere hacer una

apuesta decidida por este tipo de tecnología, es necesario que se establezca una retribución más adecuada para ella. Una aproximación podría ser la aplicación de los criterios utilizados para la generación de energía eléctrica a partir de la energía solar térmica, como referencia de una tecnología no suficientemente madura<sup>1</sup>. El esfuerzo por un desarrollo local de estas tecnologías redundará además en el desarrollo del tejido industrial europeo, una mayor seguridad de abastecimiento energético y por supuesto la mejora del medio ambiente. ■



Esquema de funcionamiento de la tecnología OWC

<sup>1</sup> A modo de ejemplo, podría ser una retribución del 300% de la tarifa media o de referencia durante los primeros 25 años (unos 0,22 euros/kWh, tarifa muy parecida a la establecida en Portugal) hasta que se alcance un nivel objetivo de potencia instalada,