

## 4.2

*Recursos Energéticos Renovables*

En su estrategia energética para los próximos años, el Ente Vasco de la Energía apuesta claramente por las energías renovables. El Plan 3E 2005 está fundamentado en dos pilares básicos: el ahorro y la utilización del mayor número posible de energías renovables. Desde su constitución, el EVE ha potenciado al máximo el desarrollo de estas energías en el País Vasco, a pesar de ser conscientes de las limitaciones de los recursos disponibles.

El objetivo es que las energías renovables tengan cada vez un mayor peso específico en la estructura energética vasca y para ello el EVE ha potenciado y desarrollado:

- Fórmulas de apoyo a terceros mediante información, asistencia técnica y apoyo financiero para iniciativas de particulares (energía solar, aerogeneradores, etc.)
- Iniciativas con municipios mediante la creación de sociedades públicas para la inversión en proyectos para el aprovechamiento de los recursos locales renovables (hidráulicos, biogás de vertedero, etc.)
- Iniciativas público-privadas con agentes del sector (compañías eléctricas, tecnólogos, etc.) para el desarrollo de proyectos de gran dimensión empresarial (residuos sólidos urbanos, parques eólicos).



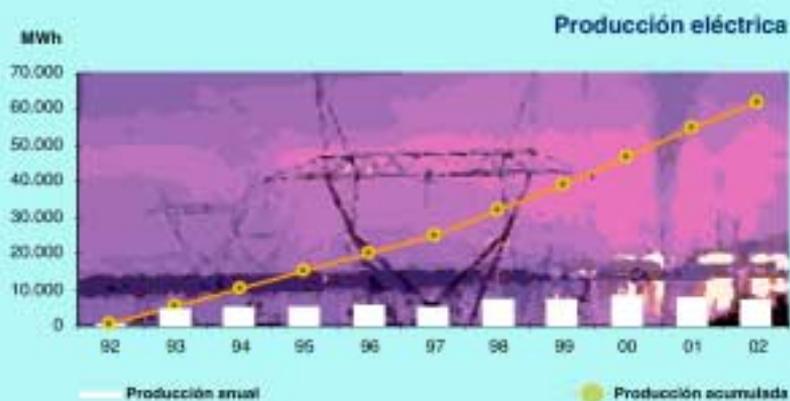
Las actividades más destacables durante el año 2002 han sido las siguientes:

### Gestión de Sociedades

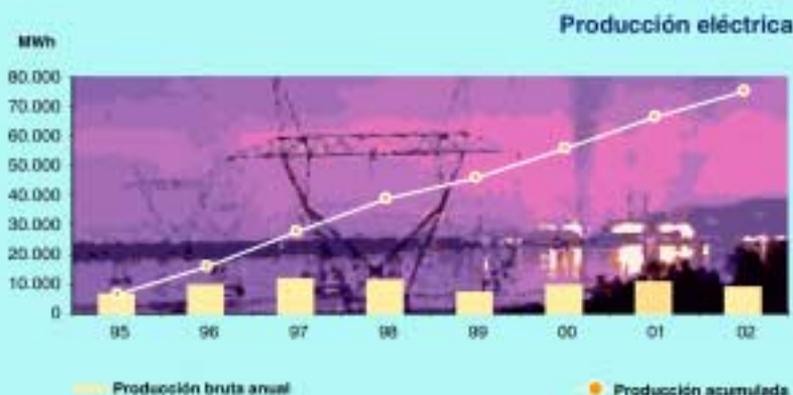
#### Energía de la biomasa

**Bioartigas S. A.** Sociedad participada por el EVE (50 %) y el Ayuntamiento de Bilbao (50 %) para el aprovechamiento energético del biogás generado en el vertedero Artigas (Bilbao) y para el aprovechamiento hidroeléctrico del embalse de Ordunte. Las producciones de energía eléctrica han sido las siguientes:

- Planta de biogás: 7,3 millones de kWh
- Embalse de Ordunte: 1,7 millones de kWh



**Biosanmarcos S. A.** Sociedad participada por el EVE (80 %) y la Mancomunidad de San Marcos (20 %) para la valorización energética del biogás del vertedero de San Marcos (Donostia - San Sebastián). La producción de energía eléctrica ha sido de 8,7 millones de kWh.



**Biogasieta S. A.** Sociedad participada por el EVE (50 %) y la Mancomunidad de Sasieta (50 %) para la valorización energética del biogás del vertedero de Sasieta en Beasain. Finalizada la construcción, se ha iniciado la puesta en marcha de la instalación a primeros de marzo de 2002. La energía obtenida en el año 2002, ha sido de 2,48 millones de kWh.

**Sociedad para Aprovechamiento Energético Biogardelegui S. A.** Sociedad participada por el EVE (80 %) y el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz (20 %) para la valorización energética del biogás del vertedero de Gardelegui en Vitoria-Gasteiz. Finalizada la construcción, la instalación se puso en marcha en febrero de 2002, con una producción entre febrero y diciembre de 2,3 millones de kWh.

**Biomasa Energía B. A.** Sociedad participada al 50 % por el EVE y el Grupo ABENGOA para impulsar la construcción de una planta para el aprovechamiento energético de residuos cerealistas en Álava. Este proyecto se encuentra en fase de promoción y desarrollo.

**Bionor Transformación S. A.** En el año 2002 el EVE se ha incorporado a esta sociedad con una participación del 15% dedicada a la fabricación de biocarburante a partir de aceites vegetales usados. La sociedad está construyendo una planta para la fabricación de biodiesel en Berantevilla (Alava).

**Fomento de las Energías Renovables de Álava, S.A. (FERALAVA)** Sociedad participada al 25% por EVE para la construcción de una planta de generación eléctrica (22 MW) a partir de biomasa de origen forestal. Durante el año 2002 se ha procedido a la realización de diversas tareas: tramitación administrativa, asegurar el suministro de biomasa, suministro llave en mano y operación y mantenimiento, etc.



## Energía eólica

Eólicas de Euskadi S.A. Sociedad participada al 50 % por el EVE e Iberdrola Renovables, S.A., tiene por objeto social el desarrollo de la energía eólica en la CAPV. En el año 2002 se ha continuado con la explotación del parque eólico de Elgea (27 MW) y el desarrollo de acciones encaminadas a la construcción de nuevos parques eólicos. En este sentido, han sido seleccionados como anteproyectos idóneos los presentados por Eólicas de Euskadi para los parques eólicos de Oiz y Elgea-Urkilla. Asimismo, el sistema de gestión medio ambiental implantado por la sociedad ha sido certificado por AENOR de acuerdo con la norma UNE-ISO 14001.

## Energía hidráulica

**Udal Zentral Elkartuak, S.A.** – Sociedad participada al 100% por el EVE, cuyo objeto lo constituye la asistencia técnica y gestión de centrales hidroeléctricas y plantas de valorización energética con biogás (C. H. Añarbe, S.A., C. H. Rentería, S.A., C. H. Sologoen, S.A., Oñatiko Ur-Jauziak, S.A., C. H. Bertxin, Biosanmarkos, S.A., Biosasieta, S.A. y Biogardelegui, S.A.).

**Central Hidroeléctrica de Añarbe, S.A.** – Sociedad participada al 97,5% por el EVE y al 2,5% por Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak S. A. para el aprovechamiento hidroeléctrico de la central a pie de presa del embalse de Añarbe. La producción de energía eléctrica ha sido de 6,2 millones de kWh.

**Central Hidroeléctrica de Rentería, S.A.** – Sociedad participada al 50% por el EVE y al 50% por el Ayuntamiento de Rentería para el aprovechamiento hidroeléctrico de la central de Ereñozu. La producción de energía eléctrica ha sido de 1,025 millones de kWh.

**Central Hidroeléctrica de Sologoen, S.A.** – Sociedad participada al 93,6% por el EVE y al 6,4 % por el Ayuntamiento de Soraluze – Placencia de las Armas para el aprovechamiento hidroeléctrico de la central de Sologoen. La producción de energía eléctrica ha sido de 0,827 millones de kWh.

**Oñatiko Ur-Jauziak, S.A.** – Sociedad participada al 10% por el EVE y al 90% por el Ayuntamiento de Oñati para el aprovechamiento hidroeléctrico de diversas centrales situadas en el término municipal de Oñati. La producción conjunta de energía eléctrica de los diferentes saltos ha sido de 14,6 millones de kWh.

**Zazpiturri S.A.** – Sociedad participada al 63% por el EVE y por los Ayuntamientos de Tolosa (18,5%) y Amezketa (18,5%) para el aprovechamiento hidroeléctrico del manantial de Zazpiturri en Amezketa (Gipuzkoa). En fase de tramitación, las obras darán comienzo el segundo trimestre de 2003.

**Central Hidroeléctrica San Pedro de Araia, S.A.** – Sociedad participada al 88% por el EVE, el Ayuntamiento de Aspárrena (11%) y la Diputación Foral de Álava (1%) para el aprovechamiento hidroeléctrico del nacedero de Araia (Álava). Se espera que la explotación de la Central se inicie el segundo semestre de 2003.



## Apoyo a proyectos de Energías Renovables

Los resultados del Programa 2002 de apoyo a la realización de proyectos y estudios en materia de energías renovables se recogen en el cuadro siguiente:

CARACTERÍSTICAS	INVERSIÓN miles de €	SUBVENCIÓN EVE miles de €
-----------------	-------------------------	------------------------------

### instalaciones

Térmicas  
Fotovoltaicas  
Fotovoltaicas a la red

### solares

690 m <sup>2</sup>	427	126
39.600 Wp	55	172
153.000 Wp	1.164	362

### instalaciones

### eólicas

8,6 kW	67	23
--------	----	----

### instalaciones

### microhidráulicas

720 W	12	3
-------	----	---

### instalaciones para

### biomasa

110 kW	14	5
--------	----	---

### otras instalaciones

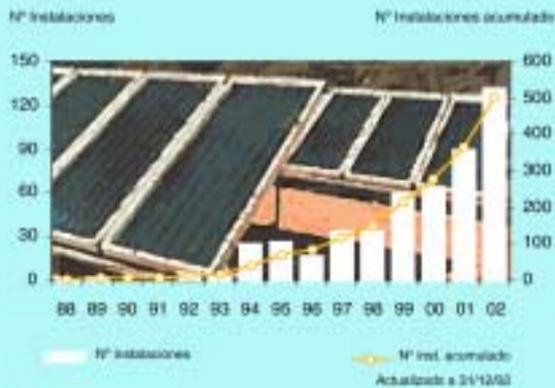
10,8 kW	25	7
---------	----	---

### total

2.264	698
-------	-----

### INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS EN LA CAPV

Evolución histórica



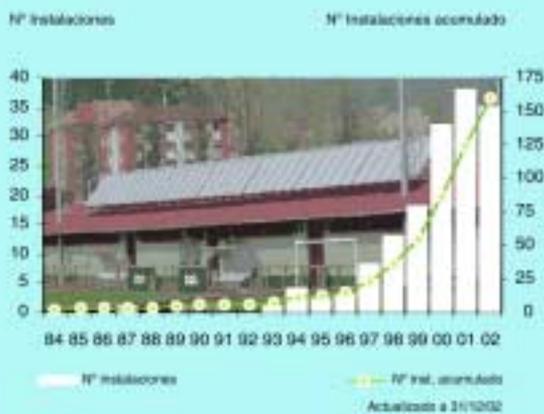
### INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS EN LA CAPV

Evolución de la potencia



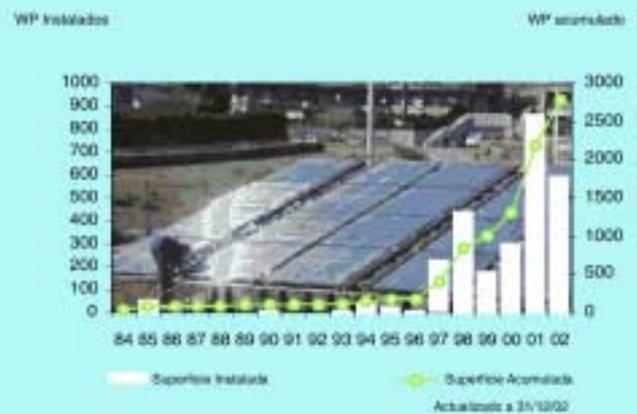
### INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS EN LA CAPV

Evolución histórica



### INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS EN LA CAPV

Evolución de la potencia



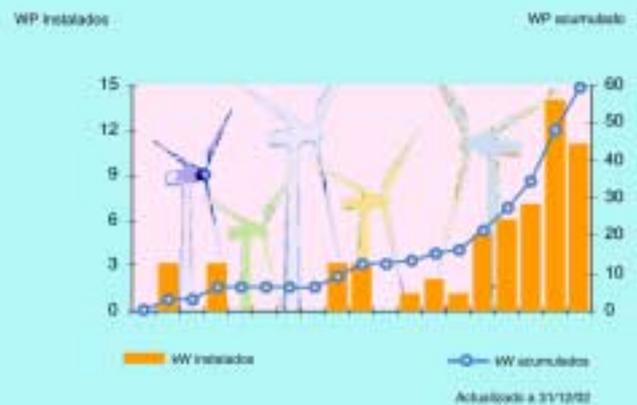
### INSTALACIONES EÓLICAS EN LA CAPV

Evolución histórica



### INSTALACIONES EÓLICAS EN LA CAPV

Evolución de la potencia



## Investigaciones, estudios y proyectos

### Energía solar fotovoltaica

- Instalación de un tejado solar fotovoltaico (5 kWp) en las oficinas del EVE, con el doble objetivo de demostrar la viabilidad de esta aplicación de la energía solar y de servir de plataforma para la difusión de este tipo de instalaciones.
- Diseño y desarrollo de un Plan de Actuación, con el Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco, para la implantación, en el período 2002-2004, de una instalación solar fotovoltaica conectada a red de 5 kW en cada uno de los 170 centros de enseñanza secundaria de la red pública, con el objetivo de demostrar la viabilidad de estas instalaciones y de servir de plataforma para su difusión.
- Apoyo al Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco en el desarrollo de un marco regulatorio para la energía solar fotovoltaica.
- Acuerdo de colaboración entre la Red de Parques Tecnológicos de Euskadi y el EVE para la incorporación de la energía solar en sus edificios y otras construcciones (parkings, pérgolas, etc.).

### Energía solar térmica

- Asesoramiento a los Ayuntamientos para el aprovechamiento solar térmico en polideportivos (Astigarraga, Ermua, etc.).

### Energía eólica

- Diseño y ejecución de un Programa de Colaboración entre el EVE y diferentes Ayuntamientos de Euskadi para impulsar la construcción de pequeños parques eólicos.

### Energía de la biomasa

- Estudio de viabilidad, conjuntamente con GARBIKER AB (Diputación Foral de Bizkaia), de 2 plantas de generación eléctrica a partir de biogás en los vertederos de Jata e Igorre en Bizkaia.
- Se ha avanzado en la promoción de una planta de desimpacto de purines de vacuno del Valle de Karrantza (Bizkaia) que permita así resolver el problema medioambiental que causan los residuos ganaderos en la zona.

## Planes de Gestión Energética

### Formación, información y sensibilización

### Municipales

En el año 2002 se ha dado un impulso importante a la colaboración con los Ayuntamientos vascos para la elaboración de Planes de Gestión Energética Municipal. Los resultados hasta la fecha han sido los siguientes:

- 87 Ayuntamientos contactados (35% del total de municipios vascos).
- 48 Ayuntamientos con convenio de colaboración firmado (19% del total de municipios vascos y 45% de la población de la CAPV).
- Las actuaciones en Energías Renovables se han centrado en el análisis de viabilidad de centrales hidroeléctricas, pequeños parques eólicos, los proyectos y estudios para el aprovechamiento energético de vertederos y de los residuos forestales, y la asistencia técnica para la implantación de instalaciones de energía solar térmica (piscinas deportivas, geriátricos, etc.) y energía solar fotovoltaica (instalaciones aisladas y conectadas a red).

### Comarcales

- Elaboración del Plan Director Energético de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai en colaboración con el Patronato de la Reserva. A lo largo del año 2003 se llevará a cabo la comunicación del Plan a todos los agentes involucrados.
- Convenio de colaboración entre el Dpto. de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco y el EVE, para desarrollar actividades y proyectos relacionados, básicamente, con las energías renovables en las zonas rurales.

- La colaboración continuada entre la Asociación de Municipios Vascos (EUDEL) y el EVE ha originado, en el año 2002, la elaboración de la Guía Municipal de Sostenibilidad Energética y la Convocatoria de los Premios de Energía para los Ayuntamientos vascos.
- Participación en conferencias, charlas, programas de radio, cursos de formación, etc. para divulgar las energías renovables.
- Asesoramiento técnico a las administraciones públicas vascas.
- Información particularizada como respuesta a las consultas que se reciben diariamente sobre las energías renovables.