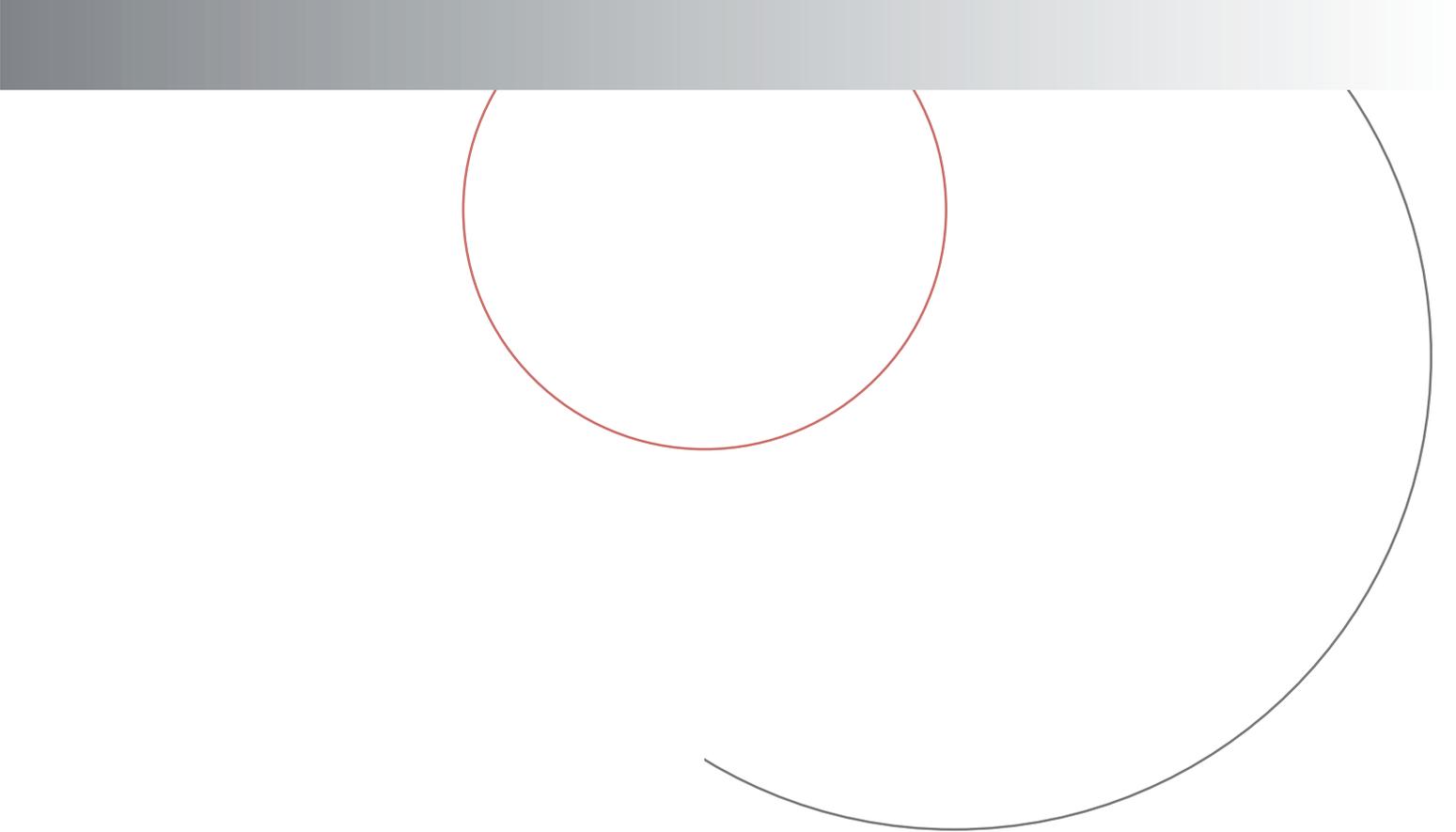


memoria anual 2001



memoria anual 2001



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA



Instituto para la
Diversificación y
Ahorro de la Energía

El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía –IDAE– como Entidad Pública Empresarial, adscrita al Ministerio de Ciencia y Tecnología a través de la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica, tiene la misión de promover en España la eficiencia energética y el uso racional de la energía, así como la diversificación de las fuentes de abastecimiento y la utilización creciente de las energías renovables.

.....
Esta publicación está incluida en el fondo editorial del IDAE, en la sección Monografías, apartado M.1, denominado "Memorias anuales".

Se autoriza la reproducción siempre que se indique la fuente.

IMPRESIÓN: Imprenta Modelo S.L.
Salvador Alonso, 12. 28019 Madrid

DEPÓSITO LEGAL: M-35234-2002
.....

IDAE
Instituto para la Diversificación y
Ahorro de la Energía

Pº de la Castellana, 95 - Planta 21
E - 28046 - MADRID -

e-mail: comunicacion@idae.es
<http://www.idae.es>

Madrid, junio de 2002



carta del presidente

El año 2001 se configura como un periodo clave para el sector energético. La liberalización de los mercados, por un lado, junto a las exigencias de cambio de los modelos energéticos que implica el Desarrollo Sostenible son factores que convierten en determinante la estrategia de impulsar el desarrollo de las energías renovables y las acciones que conduzcan a la mejora de la eficiencia energética, en nuestro país.

Este es, precisamente, el objetivo del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, un organismo no solo consolidado en su actividad, sino capaz, ejercicio a ejercicio, de superar, con resultados contables, los retos que plantea una coyuntura cada vez más exigente y, también, más comprometida.

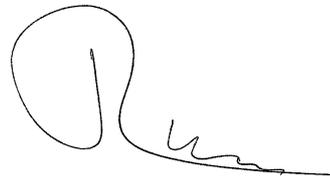
El papel integrador de las políticas de innovación tecnológica y de energía que lleva a cabo el Instituto se ha revelado como imprescindible, convirtiendo su actividad en una contribución de referencia para todos aquellos agentes implicados en el desarrollo energético español.

Quiero destacar, en este sentido, la estratégica y dinámica labor que lleva a cabo el IDAE como Oficina del Plan de Fomento de las Energías Renovables. Como Oficina, el Instituto realiza el control y seguimiento del cumplimiento de aquellos objetivos que permitirán que, en el año 2010, el 12% del consumo de energía primaria proceda de fuentes de energía renovables; y ello en un contexto, desde luego complejo, caracterizado por una creciente demanda de energía y un precio a la baja de los combustibles.

La identificación de barreras y la propuesta de acciones, en muchos casos de carácter normativo, para vencerlas; el impulso, en paralelo de la eficiencia energética en los distintos sectores consumidores; la financiación de proyectos de desarrollo tecnológico, innovación y de demostración; o la intensificación de su actividad de difusión, a través de la realización de seminarios, jornadas y edición de publicaciones, constituyen la estrategia por la que el IDAE ha caminado de forma decidida en 2001, prestando un servicio que difícilmente se le puede no reconocer, siendo buena prueba de ello el cúmulo de logros obtenidos y reflejados en esta Memoria.

Debo hacer referencia, así mismo, a la proyección internacional del IDAE, una proyección cada vez de mayor alcance y sustentada tanto en acciones de cooperación con otros países, como en el apoyo que presta a las empresas españolas para su introducción en los mercados exteriores.

Como siempre, porque no puede ser de otra manera, quiero agradecer la profesionalidad del equipo humano que hace posible todo esto. Su grado de implicación evidencia una clarísima convicción de estar trabajando por unos objetivos que, en definitiva, contribuyen a construir un futuro mejor para todos.



Ramon Marimon Suñol
Presidente del IDAE

1. Órganos ejecutivos y de dirección	7
Consejo de Administración	8
Cuadro de dirección.....	9
Organigrama funcional.....	10
2. Aspectos más significativos del ejercicio.....	11
3. Actividad estratégica	15
3.1. Distintos mecanismos de actuación del IDAE	16
3.2. Inversión en proyectos	18
Ahorro y sustitución	18
Cogeneración	21
Energías renovables.....	22
eólica	22
hidroeléctrica.....	24
solar térmica	26
solar fotovoltaica	27
biomasa y biocarburantes	28
3.3. Proyectos más significativos del ejercicio	30
3.4. Programas de ayudas del IDAE	35
Programa de ayudas a la energía solar térmica	36
Programa de ayudas a la energía solar fotovoltaica	37
Línea de financiación ICO-IDAE.....	38
Ayudas a las propuestas españolas del V Programa Marco	39
3.5. Promoción	40
Promoción de proyectos	40
Ciudadanos y Transporte	41
Instituciones	43
Firma de acuerdos y convenios	44
Estudios e información de base	46
Centro de información	47
3.6. Relaciones institucionales	48
3.7. Actividad internacional	49
Gestión de Programas Comunitarios	49
Cooperación internacional.....	52
Apoyo a las empresas españolas	55
3.8.- Comunicación.....	56
Seminarios y jornadas	57
Publicaciones.....	57
Presencia en medios.....	58

4. Plan de fomento de las energías renovables: resultados	59
5. El Programa IDAE PYMEs-FEDER: resultados	63
6. Anexos.....	65
6.1. Relación de proyectos de inversión.....	66
6.2. Relación de grupos de trabajo	71
6.3. Relación de seminarios y jornadas	72
6.4.-Relación de publicaciones	76
7. Cuentas anuales e informe de auditoría.....	79



órganos ejecutivos y de dirección

Consejo de Administración

PRESIDENTE

Secretario de Estado de Política Científica y Tecnológica
Excmo. Sr. D. Ramon Marimon Suñol

VICEPRESIDENTA PRIMERA

Directora General de Política Energética y Minas
Ilma. Sra. D^a Carmen Becerril Martínez

VICEPRESIDENTA SEGUNDA

Directora General del IDAE
Ilma. Sra. D^a Isabel Monreal Palomino

CONSEJEROS

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Ilma. Sra. D^a M^a Luisa Poncela García
Subdirectora General de Programas Tecnológicos

Sr. D. Fernando Sánchez Sudón
Director Comercial de I+D del CIEMAT

MINISTERIO DE ECONOMÍA

Ilmo. Sr. D. Fermín Montero Gómez
Subdirector General de Creación de Empresas e Información

Ilmo. Sr. D. Luis Iglesias Martín
Subdirector General de Planificación Energética

MINISTERIO DE HACIENDA

Ilmo. Sr. D. Eduardo Zapico Goñi
Subdirector General de Análisis y Evaluación de Políticas de Gasto

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

Ilmo. Sr. D. Mariano González Sáez
Subdirector General de Impacto Ambiental y Prevención de Riesgos

Ilmo. Sr. D. José María Díaz Ortiz
Subdirector General de Proyectos y Obras

MINISTERIO DE FOMENTO

Ilmo. Sr. D. Gerardo Mingo Pinacho
Subdirector General de Arquitectura

Ilmo. Sr. D. Miguel Ángel de Frías Aragón
Subdirector General de Transportes por Carretera

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Ilmo. Sr. D. Valentín Martínez Montero
Subdirector General de Fomento y Desarrollo Agroindustrial

SECRETARIO

Ilmo. Sr. D. Francisco de Asís Javier Rodríguez Mañas
Secretario General del IDAE

Cuadro de dirección

DIRECTORA GENERAL

Ilma. Sra. D^a Isabel Monreal Palomino

SECRETARIO GENERAL

Ilmo. Sr. D. Francisco de Asís Javier Rodríguez Mañas

DIRECTOR DE OPERACIONES

Sr. D. A. Cayetano Hernández González

DIRECTOR DE PROMOCIÓN

Sr. D. Juan Antonio Alonso González

DIRECTOR ECONÓMICO ADMINISTRATIVO

Sr. D. Antonio Carbonell Lampérez

Organigrama funcional

DIRECCIÓN GENERAL

SECRETARÍA GENERAL

Coordinación corporativa	Oficina PFER	Asesoría jurídica	Comunicación e imagen	Relaciones internacionales	Relaciones institucionales
--------------------------	--------------	-------------------	-----------------------	----------------------------	----------------------------

DIRECCIÓN ECONÓMICO-ADMINISTRATIVA

Contabilidad	Presupuestos	Gestión Administrativa PAEE	Contratación y Compras	Gestión Financiera	Recursos Humanos	Informática y Servicios
--------------	--------------	-----------------------------	------------------------	--------------------	------------------	-------------------------

DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN

PYMEs	Gran empresa	Instituciones	Ciudadanos	Desarrollo de producto	Centro de información	Estudios de base
-------	--------------	---------------	------------	------------------------	-----------------------	------------------

DIRECCIÓN DE OPERACIONES

Ahorro y Sustitución	Centrales termoeléctricas	Hidroeléctrica	Eólica	Solar	Gestión de Programas Públicos
----------------------	---------------------------	----------------	--------	-------	-------------------------------

2

aspectos más
significativos
del ejercicio



En el ejercicio 2001, con la firma del “**Convenio de Colaboración entre la Secretaría de Estado de Economía, de la Energía y de la Pequeña y Mediana Empresa y el IDAE**”, se consolida el papel del Instituto como organismo integrador de las políticas de innovación tecnológica y energía.

Este Convenio aprovecha la sinergia y complementariedad de fines y funciones de la Dirección General de Política Energética y Minas y del Instituto, optimizando, así, la asignación de recursos de la Administración General del Estado.

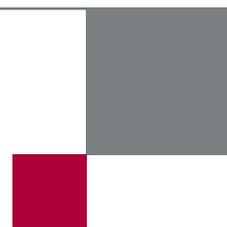
Dentro de esta línea de colaboración se inscribe la función de IDAE como **Oficina del Plan de Fomento de las Energías Renovables** con un doble objetivo:

- Impulsar el desarrollo del Plan
- Realizar un seguimiento y evaluación de los progresos del mismo.

Las acciones de impulso abarcan desde propuestas de desarrollo normativo, propuestas de superación de barreras administrativas, propuestas de mejoras fiscales a promotores de proyectos renovables y acuerdos tecnológicos con fabricantes de equipos, hasta la continuidad y ampliación de las **Líneas de Ayudas IDAE**, realizándose por primera vez la convocatoria y concesión de ayudas a instalaciones de solar fotovoltaica.

En el periodo, objeto de análisis, se compromete las siguientes ayudas:

- 6.003 miles de € de ayuda a solar térmica, con una superficie de colectores de 34.957 m².
- 6.010 miles de € de ayuda a energía solar fotovoltaica, con una potencia instalada de 2,27 MWp.
- 12.370 miles de € de bonificación de los puntos de interés de los préstamos, de la Línea ICO-IDAE, los cuales alcanzan la cantidad de 55,97 millones de €.
- 96,64 miles de € de ayudas para la presentación de solicitudes al V Programa Marco.



En el mismo ejercicio el IDAE presenta el primer **informe de seguimiento del Plan de Fomento**, referido al año 2000, el cual incluye un análisis especial de la situación de la Biomasa, área tecnológica en la que descansa el 61% de las objetivos energéticos del Plan, y se propone una campaña de despegue.

Cabe destacar que, en 2001, se produce un nuevo **impulso del servicio institucional** del IDAE, que se manifiesta en:

- ❑ La participación en la **realización de normativas**, en especial en los temas de **energías renovables** y en los referentes a **edificación**, lo que supone un notable incremento de una actividad que se traduce en 3 normativas publicadas y 11 en proceso de elaboración.
- ❑ Una intensificación de la **actividad internacional**, tanto en lo que se refiere a la **promoción de empresas y tecnología españolas** en Europa y otros Países, especialmente los del Mediterráneo e Iberoamérica, como al apoyo de las empresas españolas para su introducción en los mercados internacionales. Igualmente se potencian las actividades que facilitan la **gestión institucional delegada del IDAE** en la Unión Europea y otros foros internacionales.

- ❑ Un incremento de las **relaciones institucionales**, que fortalecen la **comunicación y coordinación de actuaciones con otros organismos**, especialmente con la Comunidades Autónomas y Agencias de Energía ubicadas en el territorio español. En este sentido es de destacar la idea, planteada en el ejercicio 2001 y a desarrollar en el siguiente año, de **creación de una Red de Agencias de la Energía**. También son destacables los Acuerdos y Convenios firmados con la Administración General del Estado, con las Administraciones Locales y con otras Instituciones.

La **actividad inversora** constituye uno de los pilares básicos en el desarrollo de la función del IDAE, actividad que viene manteniendo un constante crecimiento en los últimos años, de manera que en 2001 ha aumentado globalmente un 10% respecto al año anterior.

En orden a la mejor consecución de los objetivos del Plan de Fomento las inversiones en energías renovables aumentan su importancia respecto del total del Instituto.

Distribución de la actividad inversora del IDAE

Programas	1999 (%)	2000 (%)	2001 (%)
Ahorro y sustitución	39	20	24
Cogeneración	19	20	12
Energías Renovables	42	60	64

Durante el ejercicio se realizan las últimas inversiones en el Programa FEDER-IDAE para PYMEs, respondiendo al siguiente desglose:

Inversiones del programa FEDER-IDAE y de la actividad normal IDAE

Inversiones (miles de €)	1999	2000	2001
General de IDAE	16.834	14.166	23.199
Programa FEDER-IDAE	7.585	16.690	10.806
INVERSIÓN TOTAL	24.419	30.856	34.005

Aproximadamente un 30% de la aportación total del IDAE a los proyectos de inversión se dedica a proyectos de innovación.

El volumen de los proyectos de inversión del Instituto, entendiéndolos como la suma histórica de operaciones en las que de una forma directa participa, ejecuta, desarrolla y/o explota, alcanza en la actualidad un importe total de 366.097 miles de €, distribuidos en 305 proyectos, con una inversión total asociada del orden de 1.098 millones de €. Los resultados energéticos que corresponden a todos los proyectos en los que el IDAE ha participado son:



Emisión evitada de CO ₂ equivalente	2.838.996 t / año
Ahorro de energía primaria	416.615 tep / año
Sustitución de combustibles	211.755 tep / año
Aporte de las energías renovables a las energías primarias	185.988 tep / año
Sustitución de energía primaria convencional por aporte de las energías renovables	330.644 tep / año
Potencia instalada	645 MW

3

actividad estratégica

3.1 distintos mecanismos de actuación del IDAE

Las actividades del Instituto que posibilitan los resultados que se muestran en la presente Memoria se llevan a cabo a través de los siguientes mecanismos de actuación:

Asesoramiento técnico a las Administraciones Central, Autonómica, y Local, en orden a optimizar los resultados de las acciones dirigidas a las mejoras de eficiencia energética y diversificación.

Asistencia técnica a usuarios (empresas y ciudadanos). El IDAE, como entidad independiente, presta también asesoramiento técnico a entidades financieras sobre proyectos energéticos.

Difusión para la promoción de la eficiencia energética y las energías renovables.

Convenios de Colaboración con Sectores y Agrupaciones Empresariales para el fomento de la eficiencia energética y la incorporación de las energías renovables en la Industria.

Desarrollo de Productos, con objeto de sistematizar la oferta de servicios del IDAE y de definir productos que faciliten la:

- ❑ Introducción en el mercado de nuevas tecnologías más eficientes.
- ❑ Incorporación al mercado español de tecnologías maduras y eficientes que aún son insuficientemente conocidas por los potenciales sectores usuarios.
- ❑ Transferencia tecnológica al tejido productivo español de tecnologías maduras, susceptibles de ser adaptadas o desarrolladas por la industria española.

Participación en la gestión y promoción de los programas comunitarios y promoción de las tecnologías españolas en el exterior, facilitando su introducción en los mercados internacionales, especialmente en Europa, en el área Mediterránea e Iberoamérica.

Captación de información tecnológica internacional de interés para las empresas e instituciones españolas.

Participación en redes institucionales internacionales (EnR, Medener, Opet)



Financiación y asistencia técnica. La actividad inversora del IDAE constituye uno de los pilares de su estrategia. Además de constituir la fuente principal de recursos, su objetivo es impulsar la realización de proyectos que gocen de replicabilidad.

La fórmula de participación del Instituto en los proyectos que se utiliza en cada caso depende del sector, el área técnica implicada y de las condiciones específicas de cada proyecto, materializándose, básicamente, a través de las siguientes formulas:

❑ **Financiación por terceros.** El IDAE aporta a los proyectos, además de soluciones técnicas y de gestión, cantidades que oscilan entre el 80% y el 100% de la inversión. El Instituto adquiere la propiedad de los equipos instalados hasta la recuperación de esa inversión y de los servicios prestados a partir de los ahorros o de los productos energéticos que aporta el proyecto, momento en el cual se transfiere la propiedad de los equipos al industrial. Este mecanismo se utiliza principalmente en proyectos de ahorro y sustitución en la industria y el sector servicios en proyectos de energía minihidráulica y en instalaciones de energía solar de baja temperatura.

❑ **Unión temporal de empresas (UTE) y Agrupaciones de interés económico (AIE).** La participación en proyectos de cogeneración se materializa a través de estas dos fórmulas. En las UTEs, utilizadas preferentemente para inversiones máximas de entre 3 y 42 millones de €, la participación del IDAE alcanza porcentajes entre el 60% y el 80%. Las AIE se emplean para inversiones superiores a los 42 millones de € y la participación máxima del Instituto es del 49,9%.

❑ **Participación en Sociedades Anónimas.** Principalmente para la ejecución de proyectos Eólicos y de Biomasa. La participación del IDAE es variable, pero suele representar alrededor del 20%.

❑ **Convenios de Colaboración.** Para impulsar el desarrollo de tecnologías en su última fase de desarrollo comercial, mediante proyectos de demostración.

❑ **Cuentas en Participación.** Es otra de las fórmulas que usa el IDAE para apoyar los proyectos de desarrollo e innovación de energías renovables, principalmente.

Se trata de proyectos con elevado contenido energético y tecnológico e importantes inversiones que, partiendo de la iniciativa privada, necesitan de diversos apoyos para lograr su demostración comercial.

3.2 inversión en proyectos

sectores industriales

AHORRO Y SUSTITUCIÓN

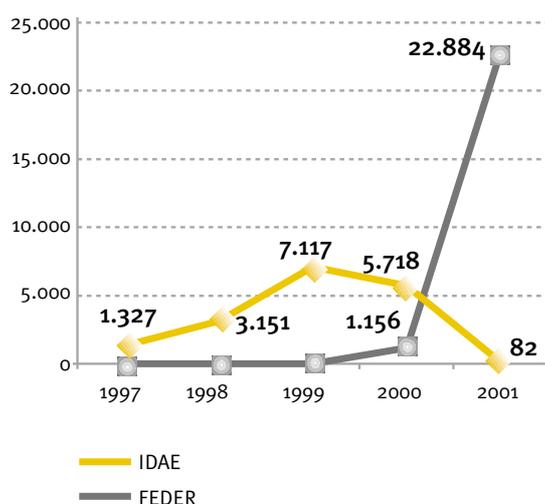
Su objetivo es mejorar la eficiencia energética en los procesos productivos, tanto en la Industria como en el resto de los Sectores, contribuyendo al aumento de competitividad de las empresas y a la reducción de las emisiones de gases contaminantes.

A lo largo del año 2001, se ponen en explotación 8 nuevos proyectos que contribuirán con 22.895 (tep/año) al ahorro de energía primaria y con 47.635 (tep/año) a la sustitución de combustibles fósiles por gas natural. La inversión total realizada por IDAE en dichos proyectos es de 5 millones de €, y la inversión asociada de 10,16 millones de €.

Es destacable el aumento del rendimiento de las inversiones de IDAE, en este área, ya que los proyectos puestos en explotación en el año 2000, con el doble de inversión del Instituto y un 60% más de inversión asociada, consiguen la tercera parte de ahorro de energía primaria que los de 2001.

La evolución de los resultados energéticos (tep/año de ahorro de energía primaria y tep/año de sustitución de combustibles) de las instalaciones puestas en marcha en los últimos años es la que refleja el gráfico superior.

Resultados energéticos de instalaciones de ahorro y sustitución: evolución (tep/año)



Es de resaltar el peso excepcional que han tenido en el año 2001 las instalaciones agroenergéticas del programa FEDER-IDAE, a cuyos proyectos se han dedicado buena parte de los recursos humanos de la actividad del área.

En el ejercicio 2001, se aprueba, así mismo, la participación en 2 nuevos proyectos, con una inversión de IDAE de 1,81 millones de € y una inversión asociada de 8,14 millones de €.

Igualmente, se realizan inversiones en 14 proyectos, que suman 8,2 millones de €.

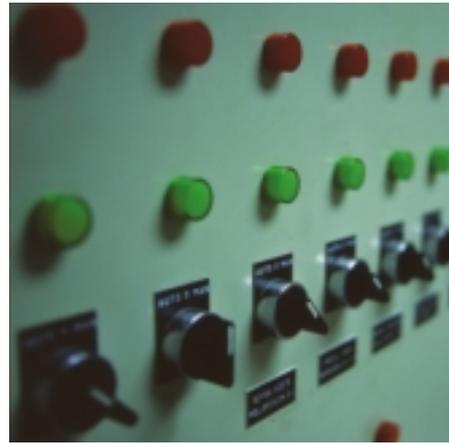
En el apartado 3.3 *Proyectos más significativos del ejercicio* se incluye la descripción básica del proyecto Cerámica del Principado y en el Anexo 6 de esta Memoria se muestran los datos de todos los proyectos mencionados.

El conjunto total de proyectos de Ahorro y Sustitución realizados hasta finales de 2001 por IDAE da idea del papel que el Instituto ha desempeñado en dicha área tecnológica, tal y como se refleja en las siguientes tablas.



Ahorro y sustitución. Proyectos transferidos

SECTORES INDUSTRIALES	Nº de Proyectos	Inversión IDAE (miles de €)	Ahorro de Energía Primaria (tep/año)
Alimentación	3	1.490,46	1.137
Auxiliar del Automóvil	1	795,01	44
Cemento, cales, yesos	2	775,99	11.363
Cerámica de mesa, porcelana, loza	12	11.525,84	6.100
Forja	4	963,56	2.982
Fundición	1	1.250,99	150
Generación eléctrica	1	776,39	3.075
Industria Química	1	587,97	0
Madera	9	2.591,10	0
Metalurgia	4	1.431,65	9.492
Papel	5	4.405,62	10.883
Pavimento y Revestimiento	22	8.343,55	26.180
Químico	2	519,74	1.760
Servicio Público	1	41,30	0
Siderúrgico	11	3.515,49	6.441
Textil	2	380,27	0
Tratamiento y Revestimiento	1	213,03	0
Vidrio	2	4.614,61	8.129
TOTAL	84	44.222,56	82.086



Ahorro y sustitución. Proyectos en explotación

SECTORES INDUSTRIALES	Nº de Proyectos	Inversión IDAE (miles de €)	Ahorro de Energía Primaria (tep/año)
Aeronáutico	1	420,71	30
Alimentación	12	7.892,90	5.980
Auxiliar del Automóvil	2	954,28	156
Cerámica de mesa, porcelana, loza	1	487,41	0
Cerámica Roja	4	7.452,55	9.281
Cerámico	1	302,31	124
Cerámico Gres-Rústico	1	2.884,86	1.183
Cuero y Calzado	1	130,86	157
Forja	1	372,63	0
Fundición	1	601,01	160
Piscifactoría	1	197,58	27
Químico	1	601,01	411
Servicio Público	1	176,10	31
Siderúrgico	2	1.567,74	495
Textil	3	2.345,43	439
TOTAL	33	26.387,38	18.454

Ahorro y sustitución. Proyectos en ejecución.

SECTORES INDUSTRIALES	Nº de Proyectos	Inversión IDAE (miles de €)	Ahorro de Energía Primaria (tep/año)
Agroalimentario	2	2.103,54	21.810
Cerámica Roja	4	7.480,54	6.410
Cerámico Gres-Rústico	1	190,52	0
Piscifactoría	1	150,25	11
Plásticos	1	300,51	106
Textil	2	2.404,05	947
TOTAL	11	12.629,41	29.284

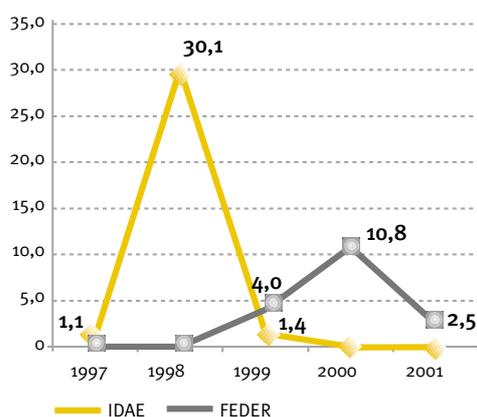
COGENERACIÓN cogeneración

Su objetivo es mejorar la eficiencia energética en la generación y suministro de energía a los procesos productivos y a otros usos de consumo final.

En el ejercicio, se ponen en marcha 2 instalaciones, correspondientes al Programa FEDER-IDAE para PYMES, con una potencia total instalada de 2,5 MW, una generación prevista de 12.839 MWh/año y un ahorro de energía primaria de 1.449 tep/año. La inversión total es de 1,5 millones de €, siendo la participación del IDAE del 100%.

La evolución de los resultados energéticos (tep/año de ahorro de energía primaria y kW de potencia instalada) de las instalaciones puestas en marcha en los últimos es la que se refleja en los gráficos de esta página.

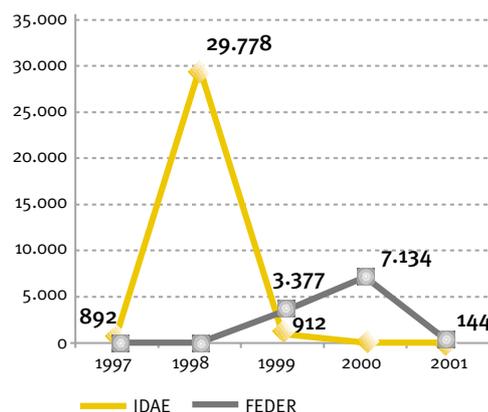
Evolución de la potencia instalada en cogeneración (en MW)



Cogeneración

	Transferidos	Explotación	Ejecución	TOTAL
Número de proyectos	26	16	4	46
Inversión Total (M€)	128,26	67,84	13,63	209,73
Inversión IDAE (M€)	81,58	45,05	11,75	138,38
Potencia Instalada (MW)	204,3	101,5	10,5	316,3
Producción eléctrica (GWh)	1.443	701	76	2.220
Ahorro de Energía Primaria (tep/ año)	205.873	84.273	9.900	300.046

Ahorro de energía primaria de las instalaciones de cogeneración (en tep/año)



Se comprueba, en la evolución de las instalaciones, el efecto que en el mercado ha tenido la conjunción de dos factores: la elevación de tarifas de combustibles, entre ellos el gas natural; y la disminución del precio de la energía eléctrica. Así mismo, cabe señalar que el desarrollo de instalaciones del Programa FEDER-IDAE para PYMES, debido a su tamaño medio, obtienen unos ahorros específicos menores que las grandes instalaciones.

En el ejercicio se aprueba, además, un nuevo proyecto de cogeneración con una potencia de 2,9 MW y 1,92 millones de €, de inversión, que el IDAE realizará en su totalidad a través de la fórmula de Financiación por Terceros.

Por otro lado, este año son 5 los proyectos en los que el Instituto realiza inversiones, por una suma de 3,9 millones de €.

En el apartado 3.3 *Proyectos más significativos del ejercicio* se incluye la descripción básica del proyecto COVAP y en el Anexo 6 de esta Memoria se muestran los datos de todos los proyectos mencionados.

El papel desempeñado por IDAE en el área tecnológica de cogeneración puede deducirse del total de proyectos realizados hasta finales de 2001, tal y como refleja la tabla siguiente:

ENERGÍAS RENOVABLES **eólica**

En 2001, el sector eólico español consolida el tercer puesto, alcanzado el año anterior, en el panorama energético mundial.

Con aproximadamente 3.200 MW en operación y 900 nuevos MW puestos en explotación comercial durante el año, que representan un incremento anual de cerca del 40%, España se sitúa en segundo lugar dentro de la Unión Europea, tras Alemania (8.750 MW y un 43% de incremento anual), superando al siguiente país en importancia, Dinamarca, en más de 700 MW.

Así, en España, a finales del año 2001, se encuentra instalada el 35% de la potencia total prevista para el año 2010 (9.000 MW), por el Plan de Fomento de las Energías Renovables.

Las inversiones movilizadas en el sector, hasta el momento, alcanzan los 2.700 millones de €. El IDAE ha aportado una inversión directa en el sector de 17,4 millones de € (0,65% del total). A esta última cifra se debe añadir la aportación financiera proveniente del, recientemente concluido, Programa IDAE-FEDER para PYMES que ha supuesto una inversión adicional de 15,1 millones de €.

En este marco, el Instituto continua apoyando los desarrollos tecnológicos nacionales y pone en marcha, en 2001, 3 prototipos de aerogenerador, que suman 3,15 MW de potencia instalada, ejecutados a través de Acuerdos de Desarrollo Tecnológico.

Adicionalmente, y dentro del programa IDAE-FEDER para PYMES, se conectan a la red tres parques eólicos que suponen conjuntamente 11,03 MW y una producción prevista de 28.000 MWh/año.

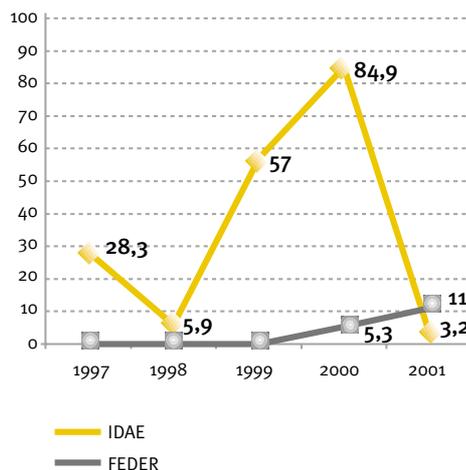
En total, los proyectos puestos en servicio en 2001 suman:

- una potencia de 14,2 MW
- una producción prevista de 36.000 MWh/año
- una aportación a las energías primarias de 3.097 tep/año
- una sustitución de energías primarias por renovables de 8.849 tep/año
- una emisión evitada de CO₂ de 33.804 t/año

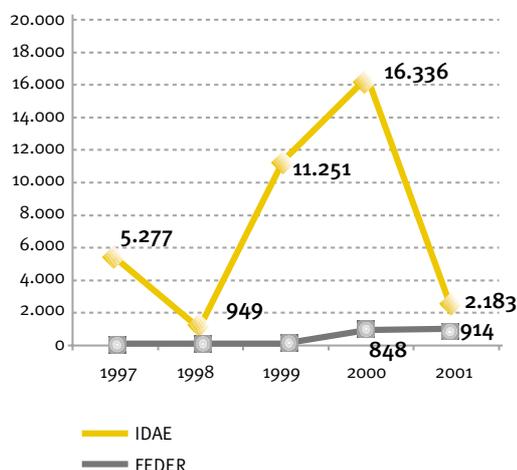
La inversión de IDAE en estos proyectos es de 10,3 millones de €, en total, y la inversión asociada de 12,03 millones de €.

La evolución de los resultados energéticos (tep/año de aporte a la energía primaria y kW de potencia instalada) de las instalaciones puestas en marcha en los últimos años son los que reflejan los siguientes gráficos:

Evolución de la potencia instalada (en MW)



Evolución de los aportes de energías renovables a las energías primarias (en tep/año)



Cabe resaltar que, en 2001, el Consejo de Administración del Instituto autoriza la formalización de una serie de precontratos comerciales, con pequeñas empresas y entidades de carácter municipal, para la promoción de parques eólicos de hasta 10 MW de potencia. Su objetivo es garantizar la solvencia financiera de los proyectos ante las administraciones. En el ejercicio se aprueban cuatro proyectos que, con una inversión de 26,3 millones de €, se ejecutan bajo la fórmula de Financiación por Terceros.

En definitiva, la actividad inversora del Instituto en este área supone una cantidad de 8,53 millones de €, destinada a un total de seis proyectos.

En cuanto a la electricidad producida por las instalaciones en las que interviene IDAE, representa un 6,6% de la energía eléctrica de origen eólico producida en España, participando en plantas que totalizan una potencia de 229,8 MW, distribuidas, según la modalidad de participación en los proyectos, de la siguiente forma:

- ❑ Sociedades Participadas 208,2 MW
- ❑ Programa IDAE-FEDER para PYMEs 16,3 MW
- ❑ Desarrollos Tecnológicos 5,3 MW

En el apartado 3.3 *Proyectos más significativos del ejercicio* se incluye la descripción técnica del parque de Montaña Pelada y en el Anexo 6 de esta memoria se muestran los datos de todos los proyectos mencionados.

El papel desempeñado por IDAE en el área tecnológica de energía eólica puede deducirse del total de proyectos realizados hasta finales de 2001:



Energía eólica. Proyectos en explotación

MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN, O PROGRAMAS DE IDAE	Nº de Proyectos	Inversión IDAE (miles de €)	Potencia instalada (MW)	Aportación de EERR a las EEPP (tep/año)
Participación Societaria	11	28.612	209,86	43.315
Programa FEDER-IDAE	4	12.232	16,31	3.366
Desarrollo Tecnológico	5	4.874	5,29	1.092
TOTAL	20	45.718	231,46	47.773

Energía eólica. Proyectos en ejecución

MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN, O PROGRAMAS DE IDAE	Nº de Proyectos	Inversión IDAE (miles de €)	Potencia instalada (MW)	Aportación de EERR a las EEPP (tep/año)
Participación Societaria	4	7.084	49,64	10.246
Programa FEDER-IDAE	2	2.820	3,30	681
Desarrollo Tecnológico	3	3.988	6,25	1.290
Financiación por Terceros	2	12.120	14,88	30.071
TOTAL	11	26.012	74,07	42.288



ENERGÍAS RENOVABLES **hidroeléctrica**

Las inversiones de IDAE en energía hidráulica tienen como objetivo la financiación y ejecución de mini-centrales hidroeléctricas, en base a proyectos concesionales otorgados por el Ministerio de Medio Ambiente a personas físicas y jurídicas, públicas o privadas.

Durante el año 2001, se pone en marcha la central hidroeléctrica de Purón-Llanes, cuyos datos técnicos son los que a continuación se detallan:

Título: PURÓN-LLANES

(en explotación)

Contrato IDAE: 1999

Puesta en marcha: 2001

Potencia: 413 kW

Producción en el 2001: 307.190 kWh

Horas de funcionamiento: 744

Tipo: fluyente

Río: Purón

Término municipal: Llanes

Provincia: Asturias

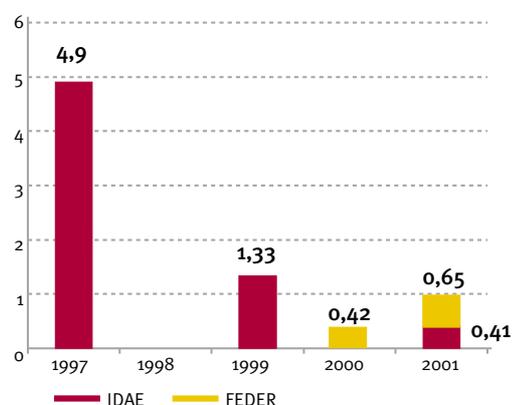
Caudal: 2,25 m³/s

Salto bruto: 27,31 m

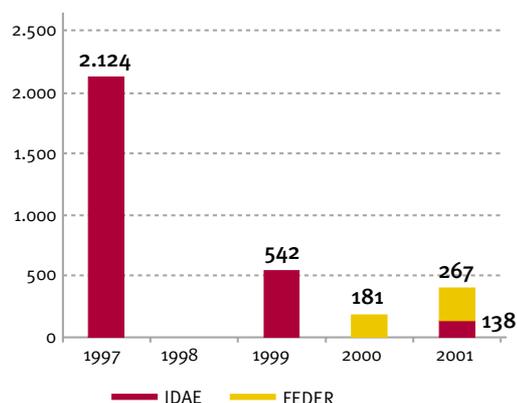
Además de dicha central, el IDAE sigue la explotación de un total de 11 centrales con una potencia instalada de 29,924 MW y una producción en el año 2001 de 63.248 MWh.

La evolución de los resultados energéticos (tep/año de aporte a las energías primarias y kW de potencia instalada) de las instalaciones puestas en marcha en los últimos años son los que reflejan los siguientes gráficos (estos datos corresponden a las producciones de un año medio):

Potencia instalada en MW



Aporte de energías renovables a energías primarias (tep/año)



Así mismo, en 2001, se aprueba la propuesta de acuerdo para la financiación de la central hidroeléctrica Berberín, cuyos datos técnicos son los que a continuación se detallan.

Título: BERBERÍN

(en estudio-aprobadas)

Contrato IDAE: marzo de 2002
 Puesta en marcha: 2003
 Potencia: 2.334 kW
 Producción media: 10.700.000 kWh
 Horas de funcionamiento: 4.000
 Tipo: canal de riego
 Río: Segura
 Término municipal: Calasparra
 Provincia: Murcia
 Caudal: 36 m³/s
 Salto bruto: 7 m

Finalmente, destaca que, en el ejercicio 2001 se realizan inversiones en cuatro minicentrales, por un importe de 5,61 millones de €.

En el apartado 3.3 *Proyectos más significativos del ejercicio* se incluye la descripción del proyecto Molino de Suso y en el Anexo 6 de esta Memoria se muestran los datos de todos los proyectos mencionados.

El conjunto total de proyectos hidráulicos realizados por IDAE hasta finales de 2001, producen los resultados de los siguientes cuadros, basados en la energía generada en un año medio.



Energía hidráulica. Proyectos transferidos.

MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN, O PROGRAMAS, DE IDAE	Nº de Proyectos	Inversión IDAE (miles de €)	Potencia instalada (MW)	Aportación de EERR a las EEPP (tep/año)
Financiación por terceros	3	7.486,10	11,98	4.221
TOTAL	3	7.486,10	11,98	4.221

Energía hidráulica. Proyectos en explotación.

MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN, O PROGRAMAS, DE IDAE	Nº de Proyectos	Inversión IDAE (miles de €)	Potencia instalada (MW)	Aportación de EERR a las EEPP (tep/año)
Participación Societaria	5	1.382,33	9,95	2.350
Propiedad del IDAE	2	4.181,84	2,28	912
Financiación por Terceros	10	15.941,94	23,21	7.033
TOTAL	17	22.506,11	35,44	10.295

Energía hidráulica. Proyectos en ejecución.

MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN, O PROGRAMAS, DE IDAE	Nº de Proyectos	Inversión IDAE (k€)	Potencia instalada (MW)	Aportación de EERR a las EEPP (tep/año)
Financiación por terceros	4	24.879,64	31,96	7.495
TOTAL	4	24.879,64	31,96	7.495

Las inversiones del IDAE, en el área solar, tienen como objetivo la promoción del sector a través de instalaciones de demostración en las que garantizan su calidad, diseño y correcta explotación y mantenimiento.

Estas inversiones, en 2001, se centran en la progresiva entrada en explotación de los 12 proyectos de energía solar térmica del programa FEDER-IDAE, para PYMEs, que se encontraban en el año 2000 en fase de ejecución. Los proyectos suponen 2.512 m² nuevos de superficie de captación solar y una sustitución anual de 175 tep.

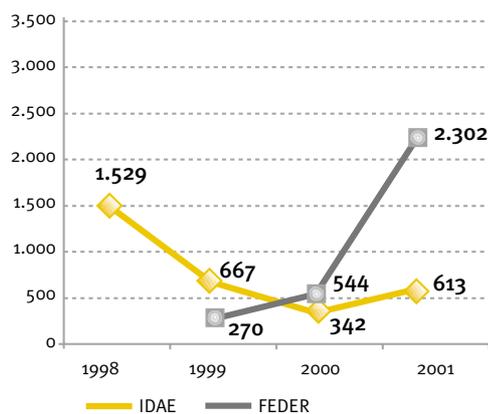
La evolución de los resultados energéticos (tep/año de aporte a las energías primarias y m² de superficie instalada) de las instalaciones puestas en marcha en los últimos años son los que se muestran en los gráficos de la derecha.

En cuanto a los proyectos aprobados en el ejercicio, merece especial atención la firma de un contrato con Enresa para instalar, en El Cabril (Córdoba), una planta de climatización con una máquina de frío por adsorción, de 35 kW de potencia frigorífica, alimentada con energía solar. Con este proyecto, de marcado carácter innovador, se pretende demostrar la eficacia de los captadores planos de alto rendimiento.

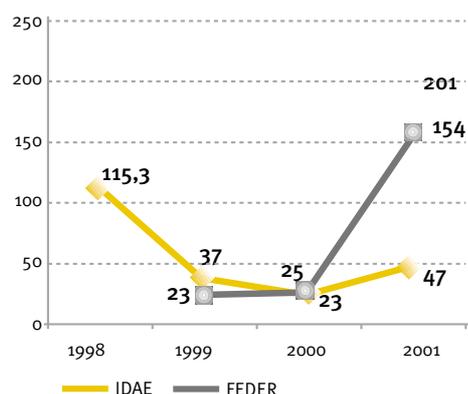
Los proyectos realizados por IDAE en el área solar térmica hasta el año 2001 responden a los datos reflejados en la siguiente tabla:



Evolución de la superficie de colectores instalados (m²)



Aporte de energía solar térmica a las energías primarias (tep/año)



Proyectos de energía solar térmica

Estado de los proyectos	En explotación	En ejecución	Total
Nº de Proyectos	24	1	25
Inversión Total (miles de €)	2.801,04	93,16	2.894,20
Inversión IDAE (miles de €)	2.136,93	93,16	2.230,08
Superficie Instalada (m ²)	6.277	175	6.452
Aporte de energía solar térmica a las energías Primarias (tep/año)	424	4	429

Cabe resaltar que las inversiones realizadas por el IDAE, en el área solar fotovoltaica y termoeléctrica, se han incrementado muy significativamente en el ejercicio, destacando la entrada en operación de 2 proyectos en los que la inversión de IDAE supera, entre ambos, el millón de €.

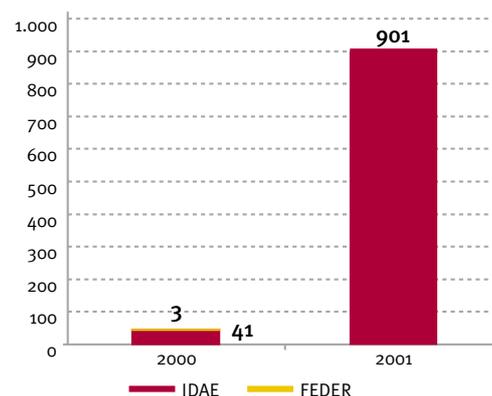
Así mismo, el IDAE aprueba la participación en 5 nuevos proyectos, con una inversión que duplica la del año anterior, sobrepasando los 2 millones de €.



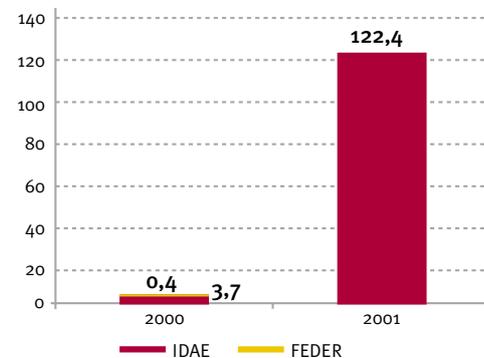
En el apartado 3.3 *Proyectos más significativos del ejercicio* se incluye la descripción básica del proyecto Torres de la Alameda y en el Anexo 6 de esta Memoria se muestran los datos de todos los proyectos mencionados.

Los proyectos realizados por IDAE en el área solar fotovoltaica hasta el año 2001 responden a los siguientes datos reflejados en la tabla adjunta:

Evolución de la potencia instalada (kWp)



Evolución del aporte de energía solar fotovoltaica a la energía primaria (tep/año)



Proyectos de energía solar fotovoltaica

Estado de los proyectos	En explotación	En ejecución	Total
Nº de Proyectos	4	5	9
Inversión Total (miles de €)	8.034,28	33.980,15	42.014,44
Inversión IDAE (miles de €)	1.633,48	2.066,49	3.699,98
Potencia instalada (kWp)	944,6	11.336,7	12.281,3
Aporte de energía solar fotovoltaica a las EE PP (tep/año)	126	2.223	2.350

biomasa y biocarburantes

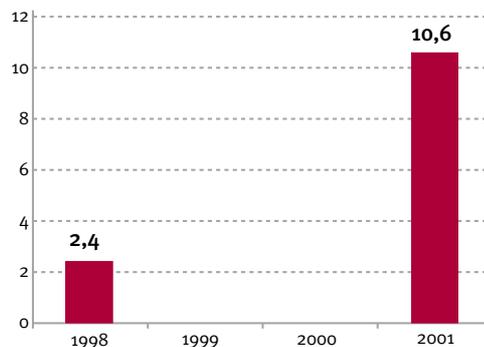
Las inversiones del IDAE en el área de aprovechamiento energético de la biomasa tienen como objetivo la promoción de un sector con una importancia estratégica en la consecución de los objetivos globales del Plan de Fomento de las Energías Renovables.

Las instalaciones que se ponen en explotación durante el ejercicio 2001 son 2, con una inversión de 4,06 millones de €, asumida en su totalidad por IDAE. La potencia instalada alcanza los 10,6 MW y la sustitución de energía primaria convencional por renovables es de 27.700 tep/año.

Así mismo, en el ejercicio se aprueban 3 nuevos proyectos, que suponen una potencia total instalada de 1,6 MW, con una inversión de 2,82 millones de € que será realizada en un 100% por IDAE.

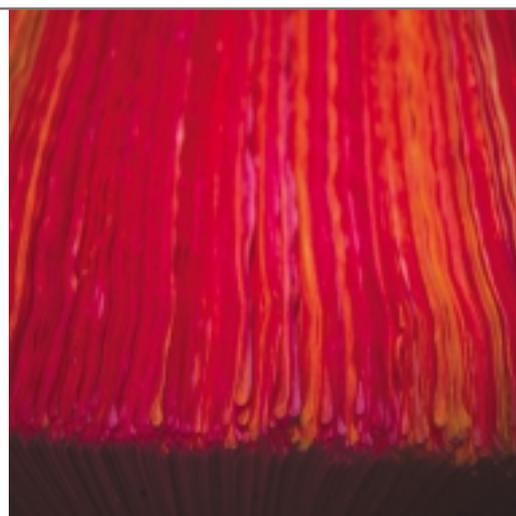
En resumen, en el ejercicio 2001, el Instituto invierte un total de 6,6 millones de € en biomasa, de los que 1,9 son en proyectos del Programa FEDER-IDAE para PYMEs.

Evolución de la potencia instalada, biomasa (MW)



Proyectos de biomasa

Estado de los proyectos	En explotación	En ejecución	Total
Nº de Proyectos	4	5	9
Inversión Total (miles de €)	8.950	87.890	96.830
Inversión IDAE (miles de €)	4.940	15.610	20.550
Potencia Instalada (MW)	12,85	56,1	68,95
Aporte de energías renovables a las energías primarias (tep/año)	35.679	122.121	157.800



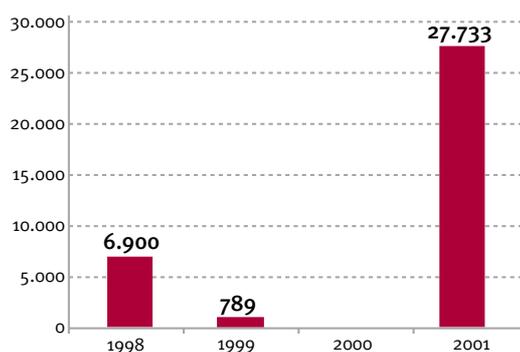
La evolución de los resultados energéticos de las instalaciones de biomasa puestas en marcha, es la que se refleja en los gráficos de la página siguiente.

Finalmente, en el Anexo 7 de esta Memoria se muestran los datos de todos los proyectos mencionados.

En el año 2001 existe un proyecto de producción de bioetanol en explotación y se encuentran en ejecución 2 proyectos de producción de biodiesel

Los proyectos de biomasa y de biocarburantes realizados por IDAE hasta 2001 proporcionan los siguientes resultados:

Aporte de energías renovables a la energía primaria (tep/año)



Proyectos de biocarburantes

Estado de los proyectos	En explotación	En ejecución	Total
Nº de Proyectos	1	2	3
Inversión Total (miles de €)	62.510	13.380	75.890
Inversión IDAE (miles de €)	3.130	7.160	10.290
Capacidad Bioetanol (t)	80.000	0	80.000
Capacidad Biodiesel (t)	0	55.000	55.000
Aporte de energías renovables a energías primarias (tep/año)	51.200	49.500	100.700

3.3 proyectos más significativos del ejercicio

AHORRO Y SUSTITUCIÓN

En el área de **ahorro y sustitución** y dentro del sector de la cerámica roja, cabe destacar la aprobación para su próxima ejecución, del proyecto de **CERÁMICA DEL PRINCIPADO**, debido a siguientes circunstancias:

- Se encuentra ubicada en La Espina, zona minera de Asturias.
- Utiliza, en la composición de materia prima, materiales de lavaderos de carbón.
- Fabrica bloque cerámico, un nuevo producto, que sustituye al bloque de hormigón.

Se trata de una planta completa para la fabricación de bloque cara vista, termoarcilla, ladrillo cara vista y huequería. La inversión total ronda los 15,6 millones de €, siendo la inversión del IDAE, de 4,5 millones de €, para financiar un horno túnel de última generación, un secadero continuo y maquinaria auxiliar.

DATOS TÉCNICOS:

- Producción: 330 t/d de productos de cerámica roja (bloques, termoarcilla, ladrillos cara vista y huequería).
- Consumos específicos:
 - Térmico: 420 te/tonelada de producto cocido (% de CaO y 0% de C)
 - Eléctrico: 27,2 Kwh/tpc
- Bajos de producción: Máximo 2%

RESULTADOS:

- Energéticos y medioambientales
 - Para la producción de 330 t/d de bloque cerámico el ahorro energético será de 3.100 tep/año, que supone una emisión evitada de CO₂ de 7.100 t/año.
- Económicos:
 - Teniendo en cuenta, tanto la disminución de consumo específico como la reducción de bajos de producción y la utilización de estériles de lavadero de carbón, los ahorros económicos anuales se pueden estimar en 0,52 millones de € por año.





COGENERACIÓN

En el sector de la **cogeneración**, merece destacar la puesta en marcha de la primera central de **trigeneración** de Andalucía, ubicada en la nueva industria láctea que la cooperativa **COVAP** ha construido en el Valle de los Pedroches (Córdoba). La instalación es una de las mejores de Europa, desde el punto de vista tecnológico.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

La propiedad de la planta es de la unión temporal de empresas formada entre COVAP y el IDAE, siendo el titular de la instalación COVAP, quien asume la explotación de la central.

DATOS ECONÓMICOS:

- ❑ Inversión total: 3,6 millones de €

DATOS TÉCNICOS:

- ❑ Planta de almacenamiento y regasificación
 - Volumen nominal: 240 m³
 - Número de tanques: 2 (vertical+horizontal)
 - Presión de servicio: 23 bar y 5 bar.
 - Caudal de gas natural: 2.000 Nm³/h
- ❑ Turbogenerador a gas
 - Potencia eléctrica: 3,8 MW (a 15 °C)
 - Caudal de gases: 17,5 kg/s
 - Temperatura de gases: 505 °C
 - Tensión de generación: 6,3 kV
- ❑ Caldera de recuperación con postcombustión
 - Tipo: Piro-tubular
 - Capacidad sin postcombustión: 10,1 t/h
 - Capacidad con postcombustión: 20 t/h
 - Presión: 15 bar (saturado)
- ❑ Máquina de absorción
 - Potencia frigorífica: 1.500 kWf
 - Fuente Térmica: 5,3 t/h vapor a 15 bar.
 - Fluído a enfriar: agua glicolada
 - Temperatura: -10 °C

RESULTADOS:

- ❑ **Técnicos.** Este proyecto demuestra la posibilidad de cogenerar, haciendo un uso racional de la energía, en zonas rurales, alejadas de la red de gasoductos y con una calidad de suministro eléctrico deficiente, garantizando:
 - La calidad del vapor usado en el proceso
 - La disponibilidad de energías térmica y eléctrica en buenas condiciones
 - El autoabastecimiento energético
- ❑ **Económicos.** Pese a las dificultades de conexión a una red de distribución eléctrica fiable, con continuos cortes y microcortes, y a los elevados costes, tanto de inversión como de explotación, derivados del uso de GNL, este proyecto demuestra que a largo plazo la alternativa de cogeneración es rentable.
- ❑ **Financieros.** Como consecuencia de la ejecución del proyecto, con el asesoramiento técnico del IDAE, se ha obtenido una serie de beneficios:
 - Diseño óptimo de la instalación
 - Mínima inversión
 - Equipamiento de primera calidad
 - Garantía de una correcta explotación
 - Ejecución del proyecto en el menor tiempo posible
 - Reducción del riesgo técnico económico asumido por el industrial
 - Disminución de los costes de gestión por parte de la empresa
- ❑ **Medioambientales.** La mejora del impacto ambiental procede, tanto del ahorro energético generado gracias al sistema de cogeneración, como del combustible empleado. La reducción de emisiones a la atmósfera es de 10.500 t de CO₂ y 300 t de SO₂.

EÓLICA

En esta área es destacable el proyecto del **PARQUE EÓLICO DE MONTAÑA PELADA**: la instalación reduce la factura energética de más de 500 socios del sector agrícola, propietarios de una **planta desalinizadora** de agua de mar para uso agrícola y abastecimiento público de 10.000 m³/día de capacidad. La planta se construye en el año 1991 y se amplía en 1998, hasta los 15.000 m³/día. El parque eólico, que entra en funcionamiento en marzo de 2001, supone un importante beneficio social para el municipio de Gáldar, en la isla de Gran Canaria.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

- ❑ Sociedad promotora: AGRAGUA, S.A.
Ubicación: Montaña Pelada, en el término municipal de Gáldar en la provincia de Las Palmas de Gran Canaria
- ❑ Suministrador "llave en mano": MADE Tecnologías Renovables, S.A.
- ❑ Gestión del proyecto: IDAE

DATOS ECONÓMICOS:

- ❑ Inversión total: 3,69 millones de €
- ❑ Financiación: 3,69 millones de € del programa de IDAE-FEDER para PYMEs
- ❑ Subvención PAEE: 0,18 M€ de la Dirección General de Industria y Energía de Canarias y 0,42 millones de € del FEDER

DATOS TÉCNICOS:

- ❑ Potencia nominal del Parque: 4,62 MW
- ❑ Número de máquinas y potencia unitaria (kW): siete de 660 kW
- ❑ Tecnología: MADE Tecnologías Renovables, S.A.

RESULTADOS:

- ❑ Energéticos. Está previsto que el parque produzca 13.100 MWh/año (2.835 horas año equivalentes), energía suficiente para abastecer algo más de la mitad del consumo eléctrico anual de la planta desalinizadora (25.000 MWh).
- ❑ Medioambientales. La planta evita la emisión a la atmósfera de una cifra aproximada a 12.300 t/año de anhídrido carbónico, principal gas del efecto invernadero.
- ❑ Creación de Empleo. Sesenta puestos de trabajo al año, directos e indirectos, durante el período de diseño y construcción.



HIDROELÉCTRICA

En el área **hidroeléctrica** cabe resaltar la ejecución de la **CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE MOLINO DE SUSO**, en Álava, que presenta dos peculiaridades que la hacen única en su campo.

- Está ubicada en el río Ebro, que es el más caudaloso de España.
- Constituye la presa inflable de mayor longitud del mundo.

Esta central hidráulica consta de un sistema de compuertas móviles, constituido por una membrana tubular colocada a través del río para elevar el nivel, cuando está inflada, aguas arriba de su posición. La puesta en marcha de la Central tiene lugar en marzo de 2002.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

- ❑ Propietario: Centrales J.R.
- ❑ Ubicación: Río Ebro, término municipal de Molino de Suso, Álava

DATOS TÉCNICOS:

- ❑ Caudal turbinado: 100 m³/s (en dos turbinas semikaplan de 50 m³/s)
- ❑ Caudal ecológico: 11 m³/s (0,3 m³/s por escala de peces; 10,7 m³/s por presa inflable)
- ❑ Salto neto: 3,78 m
- ❑ Potencia nominal: 3.340 kW
- ❑ Producción anual estimada: 11.000 MWh

DATOS ECONÓMICOS:

- ❑ Inversión: 5,84 millones de €



SOLAR FOTOVOLTAICA

Se trata de un proyecto de **instalaciones solares fotovoltaicas en edificios públicos del Ayuntamiento de Torres de la Alameda**, en Madrid.

El objetivo del proyecto es conseguir un efecto demostración, ante los ciudadanos, de las ventajas de esta tecnología, poniendo de manifiesto el importante papel que pueden realizar los ayuntamientos en la ampliación de los sectores de aplicación de la misma.

El proyecto se realiza mediante la firma de un convenio de colaboración entre el ayuntamiento de la localidad y el IDAE.

Las instalaciones comienzan a inyectar energía en la red en julio de 2001.

Los Módulos fotovoltaicos son de Isofotón y las instalaciones estarán monitorizadas e interconectadas con un puesto central en el Ayuntamiento, desde el cual los ciudadanos podrán conocer las principales características y funcionamiento de las instalaciones.

DATOS TÉCNICOS:

- ❑ Potencia: 43,6 kWp
- ❑ Producción energética prevista: 51.600 kWh/año
- ❑ Emisión evitada de CO₂: 50 t/año

Según los términos pactados en el Convenio, el IDAE acomete la inversión en su totalidad, recuperándola mediante los ingresos por venta de la energía eléctrica generada. Simultáneamente, el Ayuntamiento de Torres de la Alameda también obtendrá un porcentaje de la venta de energía, con lo que disminuye su factura energética siendo, finalmente, el propietario de las instalaciones.

DATOS ECONÓMICOS:

- ❑ Inversión total: 0,4 millones de €
- ❑ Subvención de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid: 0,1 millones de €
- ❑ Ingresos anuales previstos: 0,02 millones de €
- ❑ Mantenimiento y operación: Ayuntamiento Torres de la Alameda



3.4 programas de ayuda del IDAE

La publicación y entrada en vigor de las directrices comunitarias sobre ayudas estatales a favor del medio ambiente (2001/C 37/03) significa un explícito señalamiento de que las energías renovables y la eficiencia energética constituyen un instrumento de la política medioambiental. El significado de este reconocimiento se anota como un hito en la conformación de una legislación positiva y avala las estrategias puestas en marcha al amparo del Plan de Fomento de las Energías Renovables.

En segundo lugar, la entrada en vigor de dichas normas, al objeto de enmarcarlas en el juego de la competencia, ha obligado a la notificación y adaptación del sistema de ayudas de Estado a la UE. El procedimiento define el coste subvencionable como elemento base para la delimitación de ayudas, acompañando las mismas con las políticas de ayudas con finalidad regional y de apoyo a las PYMES.

En el marco del Plan de Fomento de las Energías Renovables y de las directrices emanadas del Ministerio de Ciencia y Tecnología y del Ministerio de Economía, así como de la estrategia general del IDAE y en coordinación con el resto de instrumentos utilizados por él (FPT, inversiones directas, participaciones societarias, UTE, etc.), el IDAE ha establecido cuatro líneas de ayudas: solar térmica, solar fotovoltaica, línea IDAE-ICO y ayudas a la presentación de propuestas al V Programa Marco.



PROGRAMA DE AYUDAS A LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

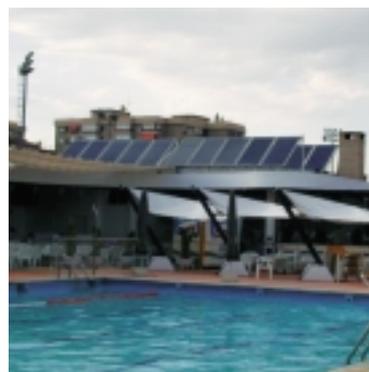
En el año 2001, el IDAE realiza una nueva convocatoria del programa de ayudas a la energía solar térmica, de características similares a la del año 2000.

La línea establece un procedimiento cuyo primer paso es la acreditación de empresas. A la convocatoria concurren 194 empresas y se acredita a 106, de forma completa, y a otras 53 de forma parcial.

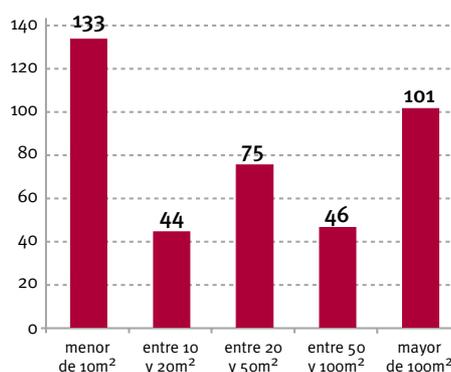
Realizada la acreditación, concurren a la convocatoria de usuarios, dotada con unos recursos públicos de 6.010 miles de €, 1.096 proyectos. Este número de solicitudes es del mismo orden que el de la convocatoria anterior, aunque destaca la mejora de la definición de los proyectos presentados.

Tras el proceso de análisis, evaluación y priorización, se aprueban 399 proyectos, con una inversión total de 15.799 miles de €, y unas ayudas por el total disponible, que representan el 38,0 %.

Los proyectos aprobados totalizan una superficie de captación de 34.957 m², por lo que la ayuda, por unidad de superficie, se sitúa en 171,93 €/m². Cabe destacar el aumento del número de instalaciones que superan los 100 m² –tal y como se refleja en el gráfico adjunto– y la diversificación en las aplicaciones.



Número de proyectos aprobados de energía solar térmica en la convocatoria de 2001



Proyectos aprobados por Comunidades Autónomas en la convocatoria de energía solar térmica 2001

Comunidad Autónoma	Número de Proyectos	Inversión (miles de €)	Subvención (miles de €)	Superficie (m ²)
Andalucía	50	1.397,63	585,42	3.280,37
Aragón	20	490,44	160,79	1.015,47
Baleares	20	1.855,89	516,72	3.795,65
Canarias	21	3.138,90	1.397,71	7.801,12
Cantabria	5	234,78	112,51	550,12
Castilla y León	32	1.430,15	594,54	3.252,98
Castilla-La Mancha	3	123,71	45,73	258,56
Cataluña	43	1.615,58	485,61	2.813,07
Comunidad de Madrid	29	1.503,16	509,76	3.307,63
Extremadura	5	213,54	89,77	529,80
Galicia	12	321,37	121,97	507,30
La Rioja	4	46,46	16,04	97,68
Murcia	71	793,56	284,19	1.556,45
Navarra	22	976,33	449,36	2.163,60
País Vasco	1	142,05	51,98	300,00
Valencia	61	1.515,00	640,52	3.727,21
TOTAL	399	15.798,63	6.062,69	34.957,01

PROGRAMA DE AYUDAS A LA ENERGÍA SOLAR FOTVOLTAICA

Esta línea, con un fuerte impacto socio-económico de desarrollo local, tal como la define el Plan de Fomento, está dirigida a instalaciones aisladas, e instalaciones conectadas a la red. Al igual que la de solar térmica, se estructura en dos fases: acreditación de empresas y convocatoria a usuarios.

A la convocatoria de empresas, se presentan un total de 170, acreditándose a 150 de ellas.

A la convocatoria de ayuda para los usuarios, dotada con un presupuesto de 6.030 miles de €, presentan su solicitud 1.599 proyectos, superando casi en cuatro veces el presupuesto disponible.

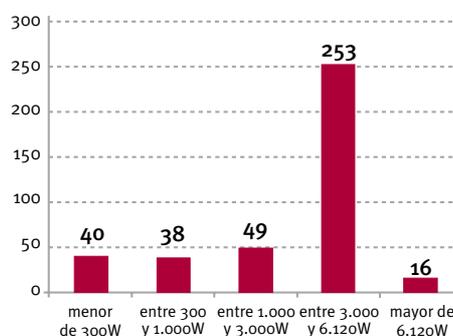
Tras el proceso de evaluación, se aprueban 396, con una inversión de 19.827 miles de €, una potencia instalada de 2.269 kWp. Los proyectos aprobados cubren los fondos disponibles, por lo que la ayuda representa el 30,3 % del coste total, con un índice de ayuda de 2,65 €/Wp.

El reparto de los proyectos aprobados, por tamaños, refleja, tal como se recoge en el gráfico adjunto, una fuerte concentración en instalaciones en el rango de los 6.000 Wp, que se corresponde con sistemas conectados a red y primas de 0,36 €/kWh (Real Decreto 2818/98).

Así mismo, el reparto de proyectos aprobados, por Comunidades Autónomas, recogidos en la tabla adjunta, refleja cierta concentración de instalaciones en algunas de ellas, debido a la actividad comercial de empresas ligadas al propio territorio.

En resumen, la convocatoria del año 2001, primera que se realiza para la energía solar fotovoltaica dentro del Plan de Fomento, arroja unos resultados sorprendentes de actividad del sector, con una clara emergencia de un mercado de conexiones a red que debe inducir, con carácter general, a lograr una mejora general de precios, calidades e impulso del sector de bienes de equipos.

Número de proyectos aprobados de energía fotovoltaica en la convocatoria de 2001



Proyectos aprobados por Comunidades Autónomas en la convocatoria de energía fotovoltaica 2001

Comunidad Autónoma	Número de Proyectos	Inversión (miles de €)	Subvención (miles de €)	Potencia (Wp)
Andalucía	33	1.742,71	592,08	223.666,00
Asturias	1	41,56	14,30	5.440,00
Baleares	3	1.057,94	248,19	105.600,00
Canarias	1	4,85	1,36	330,00
Castilla y León	5	143,10	41,91	14.640,00
Castilla-La Mancha	4	112,81	37,20	13.415,00
Cataluña	24	4.006,43	1.164,20	424.038,00
Comunidad de Madrid	1	42,39	15,17	5.830,00
Extremadura	58	311,41	114,68	23.834,00
Galicia	1	45,25	15,20	6.120,00
La Rioja	3	135,76	46,99	18.360,00
Murcia	38	905,91	281,82	104.989,00
Navarra	206	10.063,22	3.026,08	1.202.245,00
País Vasco	8	300,27	102,26	37.860,00
Valencia	9	379,98	113,77	48.360,00
No regionalizable	1	532,96	189,62	34.295,00
TOTAL	396	19.826,63	6.004,92	2.269.022,00



LÍNEA DE FINANCIACIÓN ICO-IDAÉ

Uno de los nuevos instrumentos financieros impulsados por el Plan de Fomento de las Energías Renovables y complementario al que, históricamente, desarrolla el IDAE, es la promoción de inversiones en proyectos en energías renovables y eficiencia energética, a través de la modalidad de préstamos con subvención al tipo de interés. La financiación de las ayudas corresponde al IDAE, con un presupuesto de 13,8 millones de € y unos fondos, para préstamos facilitados por el ICO y puestos a disposición de las entidades financieras, de 120,2 millones de €.

Las características básicas de la línea son las siguientes: activos fijos nuevos para aprovechamiento de las fuentes de energías renovables o la mejora de la eficiencia energética de acuerdo a 19 tipologías diferentes de proyectos; todo el universo de beneficiarios posibles; financiación hasta el 70% de la inversión elegible; máximo préstamo 6.310 miles de €; años de financiación 5, 7 y 10, con 0, 1 ó 2 años de carencia; bonificación de IDAE de 2 ó 4 puntos porcentuales, según el tipo de inversión; riesgos asumidos por las entidades financieras; tipo de interés variable (Euribor a 6 meses).

A la convocatoria, se presentan 94 proyectos, con una inversión total de 330,5 millones de €. Las propuestas se someten a evaluación de elegibilidad y técnica, aprobándose 61 solicitudes, con una inversión total inducida de 278,7 millones de €, un préstamo total de 76,0 millones de €, y unas ayudas de IDAE, correspondiente a la bonificación de los puntos de interés, de 13.379 miles de €. Que abarcan el total de los fondos disponibles.

En el cuadro adjunto se recogen los proyectos aprobados, según tipologías, destacando el número de proyectos de ahorro, de biomasa o de biogás. Con relación a la bonificación las áreas más destacadas son las de **biomasa eléctrica**, **biocombustibles** y la de inversiones en **ahorro energético**.

Los objetivos energéticos inducidos por los proyectos aprobados se sitúan en: 28.174 tep/año de ahorro térmico y 10,9 MWh/año de ahorro eléctrico; 5.412 tep/año de sustitución de combustibles a gas natural con una valoración energética de residuos de diversos orígenes de 190.000 tep/año y una generación eléctrica de 345 GWh/año, con una potencia instalada de 92,0 MW.

**Proyectos aprobados, por tipología, en la línea
ICO-IDAIE en la convocatoria de 2001** (cantidades en miles de €)

Tipología	Nº de Proyectos aprobados	Inversión total aprobada	Préstamo aceptado	Bonificación
1. Ahorro y Sustitución en la industria	17	39.736,78	15.215,68	1.975,52
2.2 Eficiencia energética en iluminación interior de edificios	2	58,85	39,02	2,83
2.4 Sustitución equipos de refrigeración para climatización	1	798,42	513,22	37,21
2.5 Sustitución de generadores térmicos para climatización	2	220,33	134,89	10,12
2.6 Cogeneración en el sector terciario	3	7.209,39	4.706,12	706,28
3. Eficiencia energética en alumbrado público	4	993,46	229,80	29,81
5.1 Producción eléctrica con biomasa	4	53.277,74	16.132,67	3.628,95
5.2 Producción térmica industrial con biomasa	10	3.275,58	1.790,18	256,61
5.4 Cogeneración con biomasa	1	21.528,32	6.010,12	729,82
6. Minihidráulica menor de 1 MW	7	4.611,44	2.381,86	509,28
8. Fabricación de biocarburantes para transporte	3	103.700,68	14.863,69	2.844,84
9. Producción de biogás para aplicación termoeléctrica	5	17.171,63	7.903,65	1.807,60
10. Valoración energética de residuos	2	26.167,81	6.063,55	840,60
TOTAL	61	278.750,43	75.984,45	13.379,47

AYUDAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS ESPAÑOLAS AL V PROGRAMA MARCO

Continuando con la experiencia de años anteriores, esta línea trata de potenciar, con una ayuda económica por proyecto presentado, una mejora en la calidad y profundidad en la preparación y cumplimiento documental de las propuestas presentadas a las distintas convocatorias del V Programa Marco, así como activar proyectos en cartera. Especialmente, se busca mayor profundidad en la búsqueda de socios y concreción en las propuestas, de manera que éstas tengan una mayor probabilidad de ser aprobadas por la Comisión .

Con este objeto, en 2001 se presentan 12 solicitudes a la convocatoria, aprobándose 10, con unas ayudas concedidas por parte del IDAE de 96,6 miles de €.



3.5 promoción



PROMOCIÓN DE PROYECTOS

El IDAE desarrolla una estratégica actividad de promoción de proyectos, tanto en las PYMEs como en la gran empresa e instituciones.

En lo que se refiere a las PYMEs, en el año 2001, se analizan más de 45 proyectos, con una inversión asociada de unos 72.120 miles de €.

Finalmente, el Instituto, invierte por valor de 22.171,34 miles de € y en 2 tipologías de proyectos: convenios para desarrollos tecnológicos de aprovechamiento de las fuentes de biomasa y energía eólica y contratos para llevar a cabo estudios de viabilidad y proyectos de ahorro energético en la industria.

En lo que respecta a la gran empresa, durante 2001 se analizan 25 proyectos, de los que el IDAE apoya 7, con una inversión asociada de 13.825,22 miles de €, e inversión IDAE de 3.185,36 miles de €. Las actuaciones se centran, fundamentalmente, en la cogeneración y las Energías renovables.

PYMEs

Tipo de contrato firmado	Número	Inversión IDAE (miles de €)
Compraventa	1	2.103,54
Desarrollo tecnológico	2	1.953,29
Financiación por Terceros	5	18.108,49
Estudios de viabilidad	1	6,01
TOTAL	9	22.171,34

PYMEs

Tecnologías	Número	Inversión IDAE (miles de €)
Eólica	4	18.402,99
Biomasa	2	1.953,29
Uso Racional de la Energía	3	1.815,06
TOTAL	9	22.171,34

Gran empresa

Tipo de contrato firmado	Número	Inversión asociada (miles de €)	Inversión IDAE (miles de €)
Compraventa	1	132,22	132,22
Sociedades	4	11.650,00	1.009,70
Financiación por Terceros	2	2.043,00	2.043,44
TOTAL	7	13.825,22	3.185,36

Gran empresa

Tecnologías	Número	Inversión asociada (miles de €)	Inversión IDAE (miles de €)
Solar	4	11.690,00	1.111,87
Cogeneración	1	1.925,22	1.923,24
Residuos/Geotermia	2	210,00	150,25
TOTAL	7	13.825,22	3.185,36

CIUDADANOS Y TRANSPORTE

El Transporte y el Hogar, como responsables del más del 59% del consumo nacional de energía, son sectores estratégicos para el IDAE.

En este sentido, la actividad del Instituto, se estructura en torno a tres tipos de proyectos, los cuales se llevan a cabo con la necesaria colaboración de las administraciones locales:

- ❑ Actuaciones de difusión, formación e información, dirigidas al sector del Transporte por carretera.
- ❑ Proyectos singulares y ejemplares, para promover el ahorro y la diversificación energética.
- ❑ Actuaciones integradas de formación, información y concienciación sobre el uso racional de la energía y las energías renovables, dirigidas a ciudadanos y escolares.

La relevancia de los proyectos acometidos, o en curso, durante 2001, queda de manifiesto por la financiación otorgada a los mismos por programas europeos, especialmente SAVE y LIFE, que para el ejercicio alcanza la cantidad de 433 miles de €.

De los proyectos de 2001, cabe destacar los siguientes:



La ciudad, sin mi coche

Gracias al éxito de participación ciudadana en la iniciativa ¡La ciudad sin mi coche! en España en el año 2000, la Campaña Europea de 2001 se presenta en Madrid, con la presencia de la Comisaria Europea de Medioambiente Margot Wallström y de una nutrida representación de autoridades europeas y españolas, como el Ministro de Medio Ambiente, Excmo. Sr. Jaime Matas y el Secretario de Estado de Política Científica y Tecnológica y presidente del IDAE, Excmo. Sr. Ramon Marimon Suñol.

El día 22 de septiembre de 2001, un millar de ciudades de Europa participan en la iniciativa cerrando al tráfico zonas de su espacio urbano y reservándolas a peatones, ciclistas, transporte público, etc. Dicha participación supera con creces la del año pasado (760 ciudades), lo cual representa la consolidación de la jornada.

IDAE y el Ministerio de Medio Ambiente son los coordinadores de la celebración en nuestro país, donde se obtienen los siguientes resultados significativos, extrapolados de la evaluación de 16 ciudades:

- ❑ Reducción del tráfico: en torno al 18%.
- ❑ Transporte público: incremento del número de usuarios en torno al 18,7%.
- ❑ Reducción del consumo de combustible: 4.300.000 litros.
- ❑ Reducción de emisiones a la atmósfera: 10.800.000 kg de CO₂.
- ❑ Reducción del ruido: en torno al 20%.



Mejor sin coche

El objetivo de este proyecto, llevado a cabo en 2001 con la financiación del Programa SAVE, es racionalizar el uso del coche privado y mejorar la movilidad urbana en la ciudad de Gijón, proponiendo a sus habitantes no utilizar su vehículo los martes de cada semana a lo largo de ocho meses.

Se trata, en definitiva, de un proyecto de sensibilización, en el que de un modo didáctico y sencillo, los ciudadanos que colaboran en la iniciativa obtienen una serie de ventajas individuales, como descuentos en el transporte público, polideportivos y teatros, además de en taxis y comercios adscritos al proyecto.

El ejemplo de esta acción ha sido seguido, con diferentes particularidades, en otras ciudades de Portugal e Irlanda.

En cuanto a los resultados obtenidos en Gijón, cabe destacar que la iniciativa ha sido valorada muy positivamente por sus habitantes y que, una vez finalizada, sus efectos se traducen en la implantación, por parte del Ayuntamiento, de acciones con carácter permanente.

Etiquetado de los coches

En el mes de enero de 2000, el Parlamento Europeo y el Consejo aprobaron la Directiva 1999/94/CE de etiquetado de turismos. Su objetivo es obtener ahorros de energía significativos, y como consecuencia disminuciones de emisiones de CO₂, mediante la información del consumo de coches a los futuros compradores.

La Directiva establece unos requisitos mínimos de información pero deja a los estados miembros margen de actuación para ir más allá de estos mínimos.

Si además, otras organizaciones de los estados miembros, ponen en marcha acciones complementarias de información, evaluación y sensibilización al entramado social el impacto sobre el consumo de energía puede ser significativo.

El IDAE, en este marco, lleva a cabo un proyecto, soportado por el programa comunitario SAVE, cuyo objetivo es potenciar los efectos positivos de la Directiva.

Así, en el año 2001 el IDAE completa la primera fase del proyecto: una base de datos con información detallada de los consumo y emisiones, así como otras características técnicas, de todos los coches puestos a la venta en España.

Smile

IDAE comienza el desarrollo de este proyecto, que forma parte del Programa LIFE, y coordina la agencia francesa ADEME, cuyo objetivo es recoger las mejores prácticas de movilidad urbana en toda la Unión Europea y ponerla a disposición de todas las ciudades mediante publicaciones, presentaciones y conferencias internacionales.

Intatme

El proyecto Intatme, también parte del programa SAVE, esta liderado por el Consorcio de Transportes de Madrid. Su objetivo es estudiar nuevas formas de movilidad utilizando los medios colectivos de transporte, y analizar la potencialidad que la nueva línea del metro de Arganda, en Madrid, tiene para mejorar los desplazamientos de los trabajadores a sus puestos y para ligar los medios públicos de transporte con las actividades de ocio y tiempo libre.

INSTITUCIONES

En este área se encuadran las acciones de promoción del uso racional de la energía y de las energías renovables que lleva a cabo el IDAE con la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y la Administración Local, así como con la Administración Institucional y Corporativa.

Durante el año 2001 se continúa la realización de las siguientes acciones que, en el ámbito de la normativa, contribuyen a la eliminación de barreras para la introducción de las energías renovables y la eficiencia energética en los edificios:

- ❑ **Código Técnico de la Edificación:** se colabora con el Ministerio de Fomento en el nuevo Código Técnico de la Edificación (CTE), establecido por la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE), elaborando los requisitos básicos de ahorro de energía que deberán cumplir los edificios en nuestro país.
- ❑ **Certificación Energética de los Edificios:** mediante Convenio con la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo y contando con la asistencia técnica de la Escuela Superior de Ingenieros de la Universidad de Sevilla, se desarrolla un procedimiento de calificación y certificación energética de edificios denominado CALENER, de acuerdo con la Directiva 93/76/CEE y con la propuesta de Directiva de Rendimiento Energético de los Edificios.

Como aplicación, el IDAE presta asesoramiento técnico a la Empresa Municipal de la Vivienda de Madrid en la aplicación de la calificación energética en la rehabilitación del barrio de San Cristóbal de los Ángeles, en Madrid; así como a diferentes Administraciones Públicas, arquitectos, promotores etc. que lo han solicitado.

- ❑ **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE):** el IDAE participa en la Comisión Asesora y en su Grupo de Trabajo Permanente, asumiendo además la coordinación de tres grupos de trabajo de revisión de instrucciones técnicas: sobre inspección periódica de equipos de calefacción de más de 15 kW, sobre instalaciones individuales de calefacción y sobre producción de agua caliente sanitaria mediante sistemas solares activos.
- ❑ **Propuesta de Modelo de Ordenanza Municipal de captación solar para usos térmicos:** en respuesta a las inquietudes y demandas de asesoramiento recibidas en el IDAE por parte de los Ayuntamientos, se elabora esta propuesta de Ordenanza, de carácter general y abierto que debe ser completada, en cada caso, en función de las particularidades de cada municipio, regulando la incorporación de sistemas de captación de energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente sanitaria y calentamiento del agua de piscinas.
- ❑ **Propuesta de Modelo de Ordenanza Municipal para regular el alumbrado exterior en orden a la protección del medio ambiente, mediante la mejora de la eficiencia energética:** se inician los trabajos para la elaboración de esta propuesta de Ordenanza, con el objetivo de introducir criterios de eficiencia energética en el Alumbrado Público Municipal.

Así mismo, el IDAE, en 2001, prosigue con el asesoramiento técnico a los edificios de la Administración General del Estado, principalmente para la optimización y licitación de la contratación eléctrica en las unidades con la consideración de consumidores cualificados, en las aplicaciones de la energía solar térmica y fotovoltaica y en la adhesión al programa europeo Green Light, para la promoción de la eficiencia energética en iluminación de edificios del sector terciario.



FIRMA DE ACUERDOS Y CONVENIOS

Con la Administración General del Estado:

- ❑ **Acuerdo Marco de Colaboración con el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte**, de fecha 29 de marzo.

Anexo I. Convenio específico para la asistencia técnica en la licitación de la contratación eléctrica en las unidades con la consideración de consumidores cualificados del Ministerio: Biblioteca Nacional, Consejo Superior de Deportes, Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas, Archivo General de la Administración en Alcalá de Henares, Archivo Corona de Aragón, Museo Arqueológico Nacional, Museo de Arte Romano de Mérida, Museo de Escultura de Valladolid, Museo de Antropología de Madrid, Museo de Cerámica de Valencia, Museo de América de Madrid, Instituto del Patrimonio Histórico Español, Filmoteca Española, Auditorio Nacional de Música, Sede de los Ballets Compañía Nacional de Danza y Ballet Nacional, Castillo de Magalía, Museo Nacional del Prado, Casón del Buen Retiro, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Dirección General de Programación Económica, Personal y Servicios y Gerencia de Infraestructura y Equipamiento.

- ❑ **Acuerdo Marco de Colaboración con el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial**, de fecha 3 de abril.

Anexo I. Convenio para la coedición y difusión de la publicación “Guía de colectores solares térmicos en España”.

Anexo II. Convenio para el impulso tecnológico de la energía solar de baja temperatura.

- ❑ **Convenio de Cooperación con el Ministerio de Presidencia**, de fecha 21 de junio, para la cesión de un vehículo eléctrico, una estación de carga y una instalación solar fotovoltaica ubicada en la marquesina de un aparcamiento para la recarga de energía eléctrica del vehículo.

Con la Administración Local:

- ❑ **Acuerdo Marco de Colaboración con el Ayuntamiento de Barcelona**, de fecha 5 de marzo.

Anexo I. Convenio específico para colaborar en el cumplimiento del Programa Barcelona Renovable 2004.

Anexo II. Convenio específico para colaborar en la realización del Plan Energético Municipal del Ayuntamiento de Barcelona.



- ❑ Acuerdo Marco de Colaboración con el Ayuntamiento de Palma de Mallorca, de fecha 6 de marzo, a fin de desarrollar conjuntamente un Plan de Actuación Energética Municipal para la promoción ciudadana del uso racional de la energía y las energías renovables, junto con la implantación de tecnologías en eficiencia energética y energías renovables en instalaciones y terrenos municipales.
- ❑ Acuerdo Marco de Colaboración con el Ayuntamiento de Majadahonda, de fecha 14 de marzo, para desarrollar un Plan de Actuación Energética Municipal para la promoción ciudadana del uso racional de la energía y las energías renovables, junto con la implantación de tecnologías en eficiencia energética y energías renovables en instalaciones y terrenos municipales.
- ❑ Acuerdo Marco de Colaboración con la Federación Española de Municipios y Provincias, de fecha 11 de septiembre, para la promoción y difusión de tecnologías energéticamente eficientes y de las energías renovables en los municipios españoles.

- ❑ Convenio específico con el Ayuntamiento y la Universidad de Zaragoza, de fecha 11 de diciembre, para la realización de los estudios y análisis de viabilidad para la aplicación de energías renovables y criterios de eficiencia energética en la actuación urbanística de Valdespartera.
- ❑ Convenio de Colaboración para la promoción de la eficiencia energética y las energías renovables en el Ayuntamiento de Soto del Real, de fecha 22 de noviembre.

Con otras Instituciones:

- ❑ Acuerdo de Ámbito Editorial con el Centro de Estudios de la Energía Solar (CENSOLAR) de Promotora General de Estudios S.A., de fecha 23 de julio, para la producción editorial, distribución y difusión de las especificaciones técnicas del IDAE para sistemas solares térmicos y fotovoltaicos aislados y conectados a la red.



ESTUDIOS E INFORMACIÓN DE BASE

Para facilitar sus estrategias de actuación y, al mismo tiempo, prestar servicios de asistencia técnica a otros organismos e instituciones, el IDAE desarrolla tareas de investigación para analizar tendencias tecnológicas y sectoriales, impactos de programas y potenciales de intervención existente.

Así, en colaboración con empresas y organismos nacionales o comunitarios, se elaboran estudios enmarcados en el ámbito de la eficiencia energética y las energías renovables y en el análisis de los factores que determinan su desarrollo: demanda energética y pautas de consumo, progreso tecnológico, actividad económica, impactos medioambientales, legislación y normativa, etc.

Durante el ejercicio 2001, cabe destacar la realización de los siguientes estudios:

- ❑ Fase III del estudio ENER-IURE, sobre legislación nacional en la UE, relativa a energías renovables. IDAE es promotor y coordinador, junto a SODEAN, en este trabajo enmarcado en el Programa ALTENER. Los resultados están disponibles en la dirección electrónica <http://www.jre.es/projets/eneriure>.
- ❑ Análisis del ciclo de vida de ocho tecnologías de generación eléctrica. Ampliación y revisión del estudio, realizado en colaboración con organismos competentes y de 12 Comunidades Autónomas.

- ❑ Potencial de aplicación de la energía solar térmica en el sector industrial. Realizado dentro del V programa Marco.
- ❑ Ahorro de energía en el sector hotelero: recomendaciones y soluciones de bajo riesgo. Realizado en el marco de un Convenio con la Secretaría General de Turismo.
- ❑ Comunidades 100% renovables en España. Proyecto europeo incluido en la “Campaña de despegue de las energías renovables” de la Unión Europea.
- ❑ Iniciativas prioritarias del Plan de Fomento de las Energías Renovables. Realizado en colaboración con las Comunidades Autónomas, con el apoyo del programa ALTENER.
- ❑ Impacto de la directiva del gas sobre el desarrollo de la cogeneración en Europa. Con el apoyo del V programa Marco.

Así mismo y como apoyo a estos estudios, el IDAE desarrolla actividades relativas a la elaboración de inventarios estadísticos y bases de datos, de utilidad en la evaluación tecnológica y de mercado, así como en el seguimiento de programas.

En el año 2001, en este área de actividad, destacan los siguientes trabajos:

- ❑ Base de datos para el seguimiento de proyectos (BDFER). Realizada en colaboración con las Comunidades Autónomas y apoyada por el Programa ALTENER.

- ❑ Actualización de la base de datos de indicadores de eficiencia energética en la Unión Europea. Realizada en el marco del Programa SAVE y en colaboración con energías renovables.
- ❑ Actualización de base de datos de energías renovables, disponible en la web del IDAE.
- ❑ Estadística de Instalaciones de energías renovables 2000. En colaboración con los organismos competentes de las Comunidades Autónomas.
- ❑ Estadísticas de Instalaciones de cogeneración en España 1999, en colaboración con el Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- ❑ Estadística Eurostat de instalaciones de energías renovables en la Unión Europea 1999. Realizada en el marco del Programa ALTENER, con la colaboración de otras agencias europeas.
- ❑ Boletín del IDAE de eficiencia energética y energías renovables, números 2 y 3.

Por último, en este área, el IDAE presta servicios de asistencia técnica a otros organismos. En este sentido, en el ejercicio, se pueden destacar las siguientes actuaciones: la colaboración prestada en la elaboración de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible; el Informe sobre Eficiencia Energética, Cogeneración y Energías Renovables, realizado para el Informe 2000 de la Energía en España, del Ministerio de Economía; o la colaboración con el CIEMAT y la Fundación OPTI en los estudios DELPHI de prospectiva tecnológica relativos a "Energías renovables", "Nuevas tecnologías de conversión de combustibles fósiles" y "Tecnologías para el transporte, distribución, almacenamiento y uso final de la energía".



CENTRO DE INFORMACIÓN

El Centro de Información presta su apoyo mediante dos tipos de actuación:

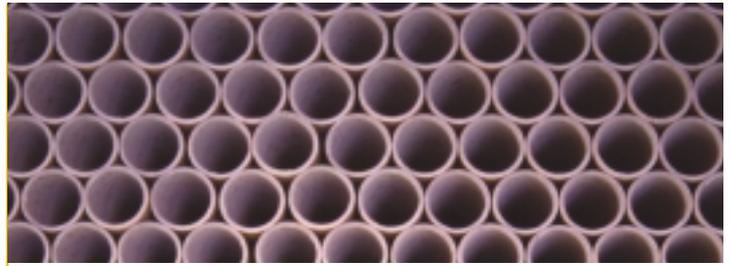
Gestión informatizada del fondo documental:

- ❑ Sistema Integrado de Gestión Documental.
- ❑ Automatización del Fondo Documental, que ha sido ampliada hasta 10.790 títulos.
- ❑ Bases de Datos Bibliográficas, de propia creación, sobre legislación en materia de energía, proyectos e informes técnicos, generados por el Instituto.

Búsquedas bibliográficas y difusión selectiva de la información:

- ❑ Conexiones a Bases de Datos externas On-Line, así como en CD-ROM, DVD y otros soportes, tanto nacionales como extranjeras.
- ❑ Acceso a los más importantes centros suministradores de documentos, nacionales y extranjeros (CINDOC, CSIC, The British Library, etc.).

3.6 relaciones institucionales



A lo largo del año 2001 el IDAE consolida sus cuatro líneas estratégicas de actuación en este área fortaleciendo los canales de acceso y comunicación con otros organismos, especialmente con las Comunidades Autónomas y Agencias de Energía ubicadas en el territorio español.

Las cuatro líneas estratégicas de actuación son:

- ❑ Proporcionar apoyo logístico a las actuaciones conjuntas IDAE-CCAA.
- ❑ Respalda y apoyar las actuaciones de las Agencias de la Energía regionales y locales.
- ❑ Dar cumplimiento a los requerimientos de los departamentos ministeriales involucrados en materia energética, a través de la respuesta de preguntas parlamentarias e informes solicitados.
- ❑ Dar respuesta institucional en foros externos.

En relación con las Comunidades Autónomas, el Instituto, a través de la **Comisión Consultiva de Ahorro y Eficiencia Energética**, órgano de asesoramiento del IDAE, coordina el contacto de los grupos de trabajo creados en el marco de la misma, en concreto, durante el año 2001 continúa su actividad el **Grupo de Trabajo sobre Energías Renovables**.

Así mismo, se materializa la firma de un **Protocolo General de Acuerdo Marco de Colaboración** entre el IDAE y las Comunidades Autónomas, identificado como un instrumento útil para la coordinación de actuaciones que permitan alcanzar los objetivos de desarrollo de las energías renovables y de eficiencia energética a nivel nacional.

En el ejercicio, igualmente, se pone en explotación **la base de datos BDFER**, que permitirá al IDAE, Oficina del Plan de Fomento, realizar el seguimiento del mismo, con la imprescindible colaboración de las Comunidades Autónomas.

Por otra parte, como herramienta del Ministerio al que está adscrito, el IDAE realizada una mejora progresiva de los servicios prestados, agilizando su respuesta y dando calidad y fiabilidad a las mismas.

En relación con las Agencias de Energía regionales y locales, el IDAE, como Agencia nacional, considera prioritario mantener una posición integradora de las actuaciones realizadas por el resto de las agencias, de manera que se obtenga una sinergia de actuaciones. En el año 2001, el Instituto continúa con la elaboración y distribución, de un boletín electrónico denominado "Comunicación entre Agencias", en el que, con periodicidad mensual, las agencias intercambian información y experiencias sobre proyectos realizados, jornadas previstas, proyectos significativos, etc.

3.7 actividad internacional

GESTIÓN DE PROGRAMAS COMUNITARIOS

El IDAE representa a la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica en la gestión de los programas de energía promovidos por la Comisión Europea. Dentro de este marco, IDAE, desde 1998, colabora en la gestión del programa **ENERGÍA**, incluido en el V Programa Marco de I+D+D. Su finalidad es introducir en el mercado tecnologías energéticas más eficientes e innovadoras. El programa también apoya medidas de acompañamiento, acciones genéricas, becas, etc., con la finalidad de contribuir al desarrollo sostenible, centrándose en actividades clave para el bienestar social y la competitividad económica de Europa.

En este sentido, y con el propósito final de lograr incrementar el volumen de los fondos concedidos a proyectos españoles, el IDAE actúa paralelamente en tres ámbitos distintos, en cada una de las convocatorias

- Institucional: participa en los comités de gestión del programa, donde se establecen las líneas prioritarias de cada convocatoria.
- Promocional: realiza campañas de divulgación del programa a nivel nacional, mediante envíos postales, organiza jornadas de difusión, tanto generales como sectoriales, y asesora individualizadamente a las empresas e instituciones interesadas en presentar propuestas.

- Financiero: IDAE tiene abierta una línea de ayudas para la presentación de propuestas al programa.

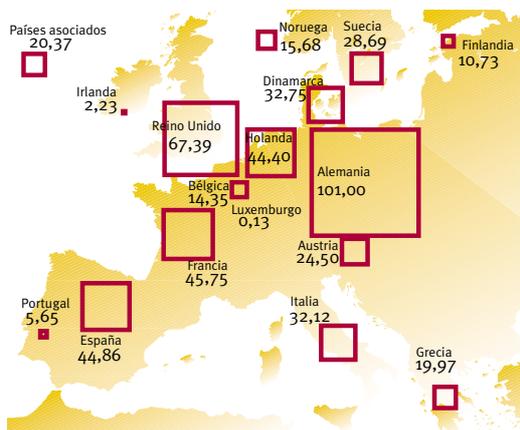
El resultado de estas actuaciones se refleja en el alto grado de participación de las empresas españolas, tanto en la presentación de proyectos como en el número de los mismos que finalmente han recibido apoyo por parte de la Comisión.

La tabla siguiente refleja el grado de participación, tanto en el computo global de los proyectos presentados como en el de los aprobados, en las cuatro convocatorias que han tenido lugar durante el año 2001.

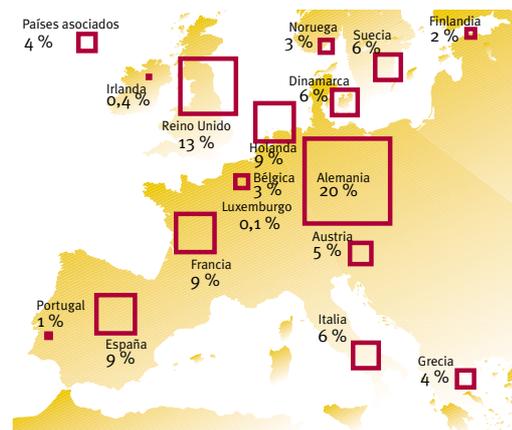
Del estudio de estos datos se desprende que, como media, durante el año 2001 participan las empresas españolas en más del 30 % de los proyectos aprobados y en más de un 40 % de los proyectos presentados.

Grado de participación en programas comunitarios

	Número de proyectos Elegibles	Proyectos Elegibles con participación española	Porcentaje de participación (%)	Número de Proyectos aprobados	Proyectos aprobados con participación española	94
4ª Convocatoria febrero 2001	195	138	70,77	67		
5ª Convocatoria marzo 2001	213	64	30,00	53	22	
Ampliación 4ª Convocatoria diciembre 2001	275	99	36,00	95	14	
Ampliación 5ª Convocatoria diciembre 2001	263	82	31,18	62	42	
TOTAL año 2001	946	383	40,49	277	16	



Resultados del Programa ENERGA (millones de €)



Resultados del Programa ENERGA (%)

Igualmente, en términos económicos, el alto grado de participación se manifiesta en los fondos obtenidos del programa por los industriales españoles que, para el año 2001, alcanzan una cifra de 44,866 millones de €, lo que representa prácticamente un 9% del presupuesto global del programa.

Cabe destacar que, el IDAE participa directamente en 4 de los proyectos aprobados por el programa en el año 2001:

- ❑ **Eupres:** instalación, en la ciudad de Barcelona de un sistema fotovoltaico de 1,35 MWp, que integrará importantes componentes solares en las redes de calor de distrito y refrigeración.
- ❑ **Sevilla PV:** instalación de una planta fotovoltaica de 1,2 MWp de baja concentración, conectada a la red, con considerable reducción de coste en la producción de energía fotovoltaica.
- ❑ **Citycell:** proyecto de demostración de un prototipo novedoso de autobús impulsado, de forma combinada, con gasolina y pila de combustible.
- ❑ **Anemos:** el proyecto para desarrollar un programa informático que ayude a mejorar las predicciones de potencial eólico, tanto terrestre como marino.

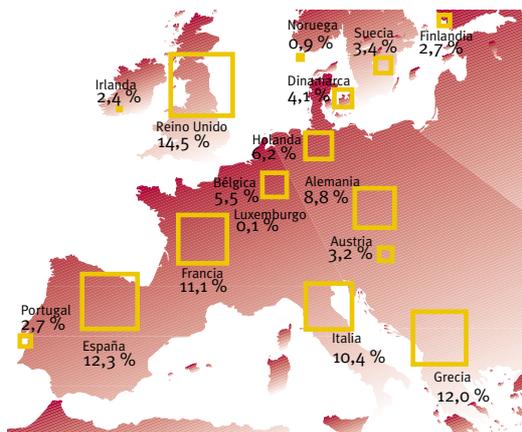
Asimismo, el IDAE también colabora en la gestión de

los Programas Comunitarios SAVE, ALTENER y SYNERGY, dentro del Programa Marco de Energía, en representación de la Dirección General de Política Energética y Minas. La participación del IDAE dentro de estos programas consiste en representar a España en los comités consultivos y en los grupos de trabajo de asesoramiento a la Comisión, así como en el desarrollo de actividades dirigidas a la promoción de los programas en nuestro país.

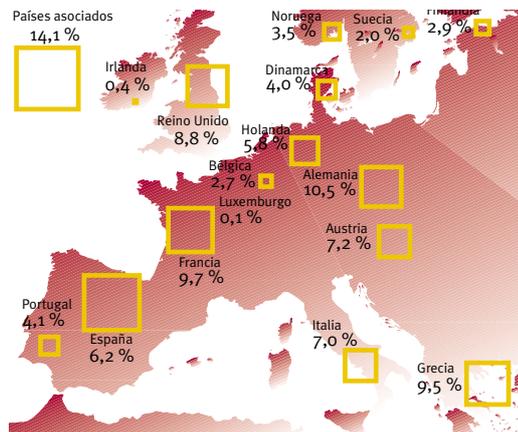
El programa ALTENER tiene como objetivo la eliminación de las barreras existentes para el desarrollo de las energías renovables. El objetivo del programa SAVE es la reducción del consumo de energía y la estabilización de las emisiones de CO₂; para lo que apoya proyectos que promuevan el uso eficiente de la energía y de creación de agencias de energía a nivel regional y local.

Al igual que en el programa ENERGY, la respuesta de las empresas e instituciones españolas a las labores de apoyo y difusión de los programas, realizadas por el Instituto, ha sido altamente positiva.

Como se desprende del análisis de la siguiente



Resultados del Programa ALTENER, 2001



Resultados del Programa SAVE, 2001

tabla, se alcanzan porcentajes de participación superiores al 45%, en el programa ALTENER, y del 35%, en el programa SAVE. Por lo que respecta al resultado de los proyectos presentados, cabe destacar los obtenidos en el programa ALTENER, donde en más de la mitad de los proyectos aprobados por la Comisión existe participación de empresas españolas.

En cuanto al reflejo económico de estos datos, resulta especialmente significativo que los fondos obtenidos por las empresas españolas en el programa ALTENER, ascienden a casi 2 millones de €, lo que representa más de un 12% del presupuesto global del programa para el año 2001. Por lo que respecta al programa SAVE, los resultados son más modestos, habiéndose alcanzado una cifra de subvención de 664 miles de €, que representan el 6,2% del presupuesto global aprobado.

También cabe destacar que en 2001, el programa

SAVE aprueba fondos por valor de 180 miles de €, para la creación de una agencia regional de energía en la ciudad de Vigo.

Por último, señalar que, tras la aprobación del programa SYNERGY, destinado a fomentar la cooperación energética internacional, el IDAE participa en los comités de representación del programa.

Durante el año 2001, con un presupuesto aprobado de 3.410 miles de €, se financian 8 proyectos, dos de los cuales cuentan con participación de empresas españolas. Los fondos globales aprobados para la realización de estos dos últimos son de 873,03 miles de €.

Grado de participación en el programa ALTENER y el programa SAVE

	Número de proyectos Elegibles	Proyectos Elegibles con participación española	Porcentaje de participación (%)	Número de Proyectos aprobados	Proyectos aprobados con participación española
Programa ALTENER	134	64	47,76	50	
Programa SAVE	107	40	37,38	36	27



COOPERACIÓN INTERNACIONAL

El objetivo de la colaboración del IDAE con terceros países es el intercambio de experiencias con agencias nacionales de gestión de la energía, con competencias similares en el ámbito de la eficiencia energética y de las energías renovables, en el área del Mediterráneo y de Iberoamérica fundamentalmente. Así mismo, trata de dar apoyo a las empresas españolas en su extensión a nuevos mercados y promover la transferencia de tecnologías.

A continuación se detallan los proyectos más representativos desarrollados durante el año 2001:

Medener

En el área mediterránea, IDAE, miembro de la "Asociación Mediterránea de Agencias Nacionales de Energía (MEDENER) asume, desde mayo de 2000 a noviembre de 2001, la presidencia de la misma.

El IDAE, como presidente, participa en 2001 en las reuniones de la Comisión Mediterránea para el Desarrollo Sostenible, creada en 1995 en el marco del Plan de Acción para el Mediterráneo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUE).

Como presidente de la asociación, el IDAE la representa y da a conocer, ante diversas instancias internacionales, particularmente la Comisión Europea. La asociación es, asimismo, presentada en el "Foro de las Energías Renovables" organizado por la UNESCO, con la colaboración de la CE y del CDER de Marruecos, en Marrakech.

Foro Euromediterráneo de la Energía

Órgano consultivo creado por la Comunidad Europea para promover y dar prioridad a la cooperación energética en la región. El Foro está presidido por el Director General de Energía de la Unión Europea y está compuesto por representantes de las diferentes direcciones generales de la Comisión y delegaciones de los países de la Unión Europea y de la región mediterránea.

El IDAE participa activamente en los grupos de trabajo creados en su seno, como representante de España.

Promoción de Empresas de Servicios Energéticos

En el año 2001 el IDAE finaliza un proyecto, en el marco del programa Synergy de la Comisión Europea, para promover empresas de servicios energéticos (ESCOs) en los países mediterráneos, con la presentación de los resultados durante una jornada en febrero de 2001 en Marrakech.

El proyecto se desarrolla con la participación de socios locales de Marruecos, Líbano, Turquía y Túnez .



Energía y Medio Ambiente Urbano en los Países Mediterráneos

El IDAE coordina, por encargo de la CE, un programa de eficiencia energética en ciudades de los 12 países mediterráneos asociados al programa europeo de ayuda, MEDA. Este proyecto tiene por objetivo el desarrollo de la cooperación regional, en el área de la gestión de la energía y la protección del medio ambiente, en las ciudades de los países mediterráneos asociados a MEDA y, particularmente, la promoción de proyectos en el sector industrial.

El proyecto se inicia en el año 2001, con la participación de otros cinco socios europeos.

Por otro lado, el IDAE, además de las actividades multilaterales, en 2002 continúa con las colaboraciones bilaterales con los principales países de la zona, a través de los programas de cooperación patrocinados, en su mayoría, por la Agencia Española de Cooperación Internacional.

□ Egipto:

Cabe destacar la colaboración con NREA (New and Renewable Energy Authority, agencia egipcia de energías renovables) para preparar la licitación de un parque eólico de 60 MW en este país, que será adjudicado a una empresa española.

Asimismo en Egipto, el IDAE continúa su programa de promoción de la cogeneración con la OEP (Organisation for Energy conservation & Planning), organismo nacional con funciones de promoción y gestión de ahorro y conservación de la energía.

□ Hungría :

Se lleva a cabo un proyecto de “hermanamiento” enmarcado en el Programa PHARE, de la Comisión Europea, con el objetivo general de facilitar la adopción e implantación efectiva, en dicho país, de las directivas europeas relacionadas con las energías renovables.

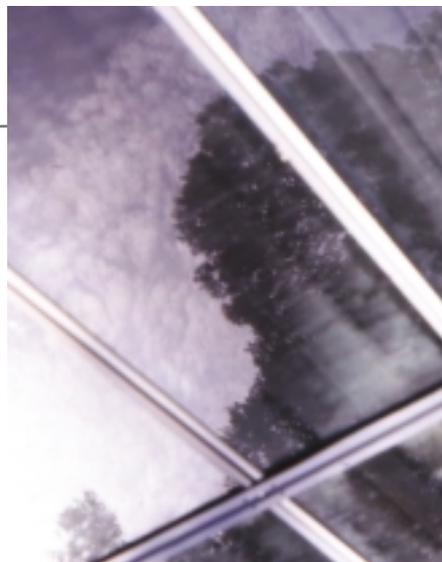
□ Libia:

Se inicia un estudio para GECOL (Compañía Eléctrica de Libia) sobre el potencial eólico y la viabilidad de un futuro parque eólico en este país.

□ Marruecos:

En colaboración con el Ministerio de Energía y Minas de este país, finaliza el estudio del potencial de cogeneración.

En 2001 se preparan dos proyectos que obtienen financiación de la AEIC, “Estudio de viabilidad del aprovechamiento energético de los RSU” y “Reducción del consumo de biomasa en establecimientos socioeconómicos”



□ México:

El IDAE mantiene contactos permanentes con diversas instituciones mexicanas en temas relacionados con la eficiencia energética y las energías renovables. En este sentido cabe destacar la cooperación para promover el desarrollo de la energía eólica, que cuenta con un importante potencial en algunos estados de ese país. En el año 2001 el Instituto participa en varios encuentros organizados en México con el fin de apoyar la exportación de la tecnología eólica española.

□ Perú:

Se mantiene la colaboración con el Centro de Conservación de la Energía y el Ambiente (CENERGIA) para favorecer el desarrollo de la cogeneración en Perú. Durante el año 2001 se finalizan estudios de viabilidad que confirman las interesantes expectativas de este mercado, ligadas a la disponibilidad de gas natural en un plazo relativamente corto.

□ Túnez:

Continúa el desarrollo de los programas de cooperación bilateral con el ANER (Agence Nationale des Energies Renouvelables).

En 2001 se diseña e implanta una base de datos energética. Continúan, así mismo, las tareas de preparación de una guía del alumbrado público eficiente, y se presta asistencia técnica a la SNCFT (Sociedad Tunecina de Ferrocarriles) para la mejora de la línea de metro Sahel.

Foros y redes Internacionales

IDAE participa en tres redes internacionales: la asociación MEDENER, antes mencionada, la asociación EnR (Agencias Nacionales de Energía de la Unión Europea), y la red OPET de la Comisión Europea, para la difusión de las tecnologías energéticas que surgen de las actividades de investigación, desarrollo y demostración del Programa Energie y los programas que lo precedieron.

EnR es la asociación de organizaciones europeas con responsabilidad en la implantación de políticas de uso racional de la energía a escala nacional. Forman parte de ella catorce organizaciones de los países de la Unión Europea (con la excepción de Bélgica que no posee agencia nacional) más Noruega.

Otros foros y organismos internacionales en las que participa el IDAE en representación de la Administración son:

Agencia Internacional de la Energía: en la que el IDAE ejerce la representación nacional en los grupos de trabajo de Tecnologías de Uso Final y el de Eficiencia energética.

El IDAE participa, asimismo, en las reuniones de la Carta Europea de la Energía.

Por otro lado, el IDAE participa en la reunión que la Comisión Solar Mundial, patrocinada por la UNESCO, celebrada en Zimbabwe; y en el Congreso Mundial de la Energía, celebrado en Buenos Aires.

APOYO A LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS

En todos los programas de cooperación del IDAE, el objetivo es transmitir la experiencia obtenida en el desarrollo de los programas nacionales y promover la transferencia de tecnología. Se hace especial hincapié en la colaboración con la industria española y sus asociaciones, para prestarles apoyo en sus actividades comerciales internacionales y coordinar las actividades en el exterior. Este apoyo se materializa en: identificación de mercados, contribución a la realización de planificaciones y normativas energéticas favorables a la eficiencia energética y las energías renovables, identificación de proyectos, la introducción y puesta en contacto de las empresas españolas con empresas de países terceros, apoyo en la consecución de financiación para la realización de proyectos, etc.

En el año 2001 se inicia una línea activa de promoción de las empresas españolas basado en la organización de presentaciones sectoriales en determinados mercados (Europa y otros países).

En este sentido, en 2001 se organiza, en colaboración con la agencia francesa ADEME, el “Primer Seminario Hispano-Francés para la promoción de la energía eólica”.

Así mismo, el IDAE participa en otros seminarios y encuentros y organiza visitas en España, recibiendo a varias delegaciones extranjeras.

Cabe mencionar durante el 2001:

- Delegación serbia
- Delegación Kazaja
- Vicepresidente de Guatemala
- Delegación de Tailandia, Indonesia y Malaisia
- Director Ejecutivo del Fondo Nacional del Ambiente (FONAM) del Perú
- Delegación del Ministerio de Economía y Planificación de Cuba
- Asociación Chilena de Municipalidades



3.8 comunicación

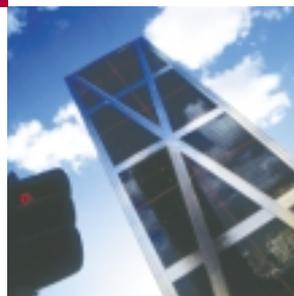
La comunicación, como herramienta para informar y sensibilizar a los sectores consumidores sobre las posibilidades y beneficios de la eficiencia energética y las energías renovables, constituye un eje de actuación fundamental y estratégico para el IDAE.

Las acciones de comunicación, con una imagen corporativa fuertemente consolidada, se estructuran en torno a cuatro líneas:

- ❑ **Organización de Seminarios, Jornadas y participación en Ferias**, de carácter sectorial y en el marco de los grandes programas europeos de energía. En ellos, el IDAE da a conocer a los distintos públicos objetivos las últimas tecnologías, proyectos, actuaciones y experiencias, de manera que los usuarios dispongan de la mejor información para poder tomar decisiones tendentes a mejorar la intensidad del consumo y la progresiva implantación de energías renovables.



- ❑ **Edición y distribución de publicaciones.** El IDAE edita una amplia gama de publicaciones, que concitan el interés de los distintos sectores y usuarios. La edición de títulos responde al objetivo de incidir en la información y propuesta de soluciones, en aquellos sectores y ámbitos en los que se detecta la posibilidad de ahorro y eficiencia, así como implantación de tecnologías de energía renovables. Una sistematizada distribución de esas publicaciones, para ponerlas de forma efectiva en manos del público de interés, completa el círculo de la política editorial del Instituto.
- ❑ **Relación con los medios de comunicación**, tanto de carácter técnico y especializado como de información general y divulgativa. A través de las notas de prensa, convocatorias generales y atención personalizada a los informadores, el IDAE persigue dar alcance y proyección, ante la sociedad española, a sus actuaciones y su misión, entendiendo que ésta debe sensibilizarse con la problemática derivada del consumo irracional de energía y del impacto medioambiental producido por ese consumo.
- ❑ **Información en red.** El IDAE mantiene en red una página web (www.idae.es), cuyo objetivo es dar respuestas, permanentemente actualizadas, a múltiples consultas de los usuarios. Precisamente, en el año 2001, se rediseña esta página con la imagen corporativa que el Instituto implanta en 2000, incorporando nuevas secciones.



SEMINARIOS Y JORNADAS

Durante el año 2001, el IDAE organiza un total de 17 Jornadas y Seminarios, de carácter nacional e internacional, a los que asisten un promedio de 150 personas.

Entre estos eventos, se pueden destacar la jornada debate sobre “El Libro Verde de Aprovisionamiento Energético: el papel de la eficiencia energética y las energías renovables”; la jornada de presentación, a nivel europeo, de la convocatoria 2001 “La Ciudad, sin mi coche”; las tres jornadas sobre “Eficiencia energética en iluminación y aplicación de energía solar, en Hospitales, Ayuntamientos y Administración General del Estado”; la jornada sobre “Aplicación de energía solar en los procesos industriales”; o la jornada sobre “Aprovechamiento de residuos en el sector del aceite”.

Así mismo, el IDAE acude, en 2001, con su stand institucional a tres grandes ferias: ECOMED POLUTEC, GENERA Y SAMA.

Por otro lado, en este año, técnicos y directivos del IDAE participan como expertos en más de 40 conferencias y foros, nacionales e internacionales.

En el anexo 7 de esta Memoria se detallan estas actividades.

PUBLICACIONES

Durante el año 2001, y dentro del Plan Editorial del IDAE, se editan 70 nuevas publicaciones, distribuyéndose, entre los distintos sectores objetivo, cerca 300.000 ejemplares.

De esta producción editorial, cabe destacar los siguientes títulos:

- Guía técnica de la eficiencia energética en iluminación para:
 - Centro docentes
 - Hospitales
 - Oficinas
 - Alumbrado público.
- Ahorro de energía en el sector hotelero. Recomendaciones de bajo riesgo.
- Iniciativas prioritarias del Plan de fomento de las energías renovables. Guía de objetivos y aplicaciones singulares.
- La bomba de calor y las energías renovables.
- Renewable Energy for Europe. Campaign for Take Off. Catalogue 2000 and 2001.
- Propuesta de Modelo de Ordenza Municipal: Captación de Usos Térmicos.
- Calor Solar para Procesos Industriales.
- Informe de la Agencia Mundial de la Energía-ONU.



PRESENCIA EN MEDIOS

Así mismo, la serie de “Boletines IDAE de Eficiencia Energética y Energías Renovables”, iniciada en el año 2000, publica su tercer número con la misma gran aceptación en todos los sectores industriales, terciarios y otros muy diversos, ya que su amplia, fiable y actual información energética hacen que esta publicación se sitúe como una de las más demandadas.

En el Anexo 7 de esta Memoria se detallan las publicaciones editadas a lo largo del ejercicio, agrupadas por contenido según áreas tecnológicas, objetivos de convocatorias, institucional y de participación internacional.

A lo largo del año 2001 el IDAE consigue notoriedad en los medios de comunicación (prensa, radio, televisión y revistas técnicas), a través de la publicación de más de 400 referencias relativas a su actividad.

Cabe destacar, en este sentido, la intervención institucional en uno de los programas más prestigiosos de la TVE, “Informe Semanal”, que realiza y emite un reportaje en el que da cabida a las energías renovables, bajo el título de “Alternativas al Petróleo”.

Así mismo, el IDAE interviene, aportando el conocimiento de sus expertos, en la serie de cinco capítulos, emitidos por Canal+, titulada “Las Energías Renovables” y consigue una amplia repercusión en los medios como coordinador en España, junto al Ministerio de Medio Ambiente, de la celebración, el 22 de septiembre, de la iniciativa europea “La Ciudad, sin mi Coche”.



4

plan de fomento de las energías renovables: resultados





Desde su aprobación, en diciembre de 1999, el IDAE actúa como Oficina del Plan de Fomento de las Energías Renovables, con el doble objetivo de impulsar el desarrollo del Plan y el de realizar un seguimiento y evaluación de los progresos del mismo.

Entre otras funciones, la Oficina tiene encomendada la elaboración y elevación de un informe anual de resultados, en los primeros seis meses de cada ejercicio, a la Secretaría de Estado de Economía, de la Energía y de las Pequeñas y Medianas Empresas, del Ministerio de Economía.

En 2001 el informe referido al año 2000, se remite en el plazo previsto, y en el momento de la redacción de esta memoria, se está procediendo a la elaboración del informe correspondiente al ejercicio 2001.

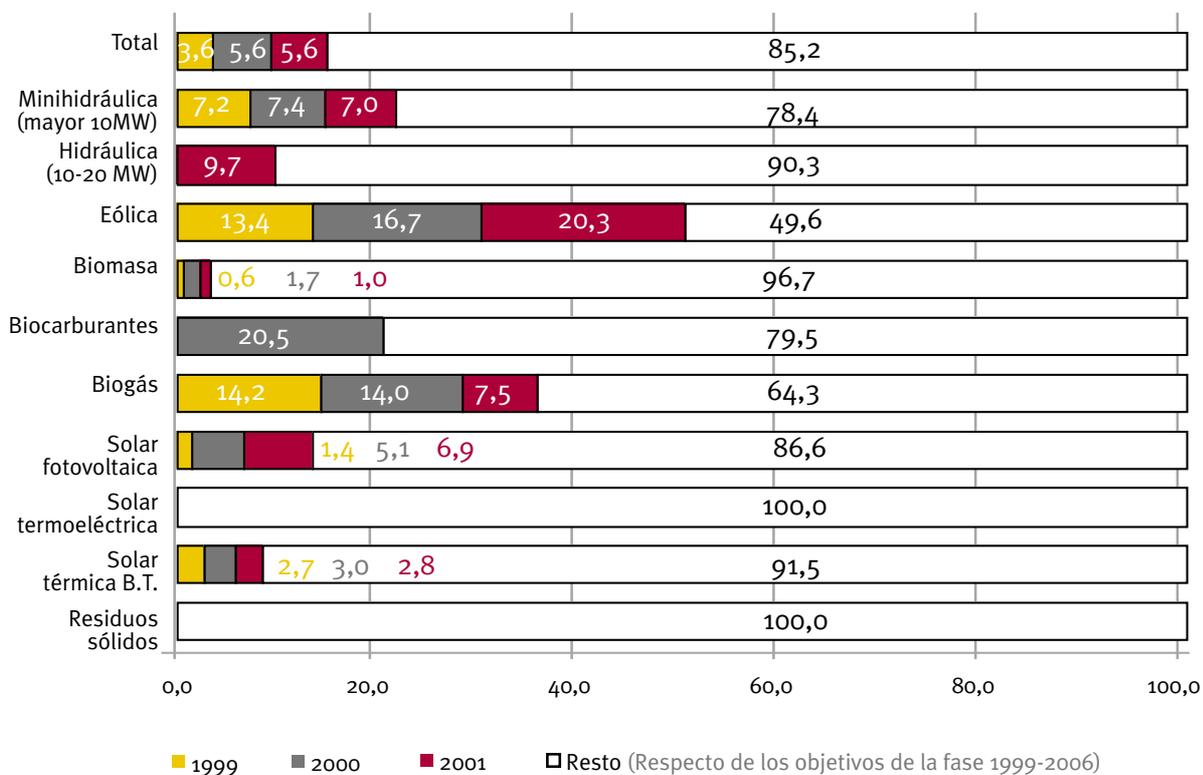
En el informe de seguimiento del Plan, se destacan los valores energéticos, inversiones y apoyos públicos correspondientes a las instalaciones puestas en marcha en cada ejercicio, para lo cual se desarrolla una base de datos del Plan de Fomento, en coordinación con las Comunidades Autónomas, como herramienta para el seguimiento de los proyectos relativos a tecnologías renovables.

A partir de dicha información, a 31 de diciembre de 2001, el avance de resultados de ejecución del Plan de Fomento con respecto a los objetivos de la primera fase temporal (1999-2006), responde al gráfico de la página siguiente:

- Como puede apreciarse, la energía eólica mantiene un ritmo de instalaciones en línea con los objetivos planteados en el Plan, así como las aplicaciones de biogás, con un objetivo total muy inferior en términos energéticos.
- Las tecnologías hidráulicas y solar térmica y solar fotovoltaica, a pesar de su continuo crecimiento cada año, mantienen unos ritmos de instalación muy inferiores a los previstos.
- Por su parte, el capítulo más destacado de objetivos energéticos dentro del Plan de Fomento, las aplicaciones energéticas de la biomasa, siguen teniendo un resultado muy bajo, lo que exige tomar decisiones de manera inmediata.
- El resto de tecnologías renovables, biocarburantes, solar termoeléctrica y R.S.U., no han tenido aplicaciones durante 2001.

Además de la elaboración de esta información, IDAE realiza un análisis de las medidas y acciones en desarrollo en cada área tecnológica, partiendo del diagnóstico de la situación que supuso el Plan de Fomento; y una reflexión sobre el avance, barreras y actuaciones significativas de cada una de las áreas tecnológicas que lo componen.

De esta misma manera, en el informe anual se recogen los principales acontecimientos que ocurren anualmente, tanto en el ámbito de las renovables, como de carácter general, que pueden afectar a la evolución del Plan de Fomento, así como aquellas medidas que pueden contribuir a conseguir los objetivos planteados.



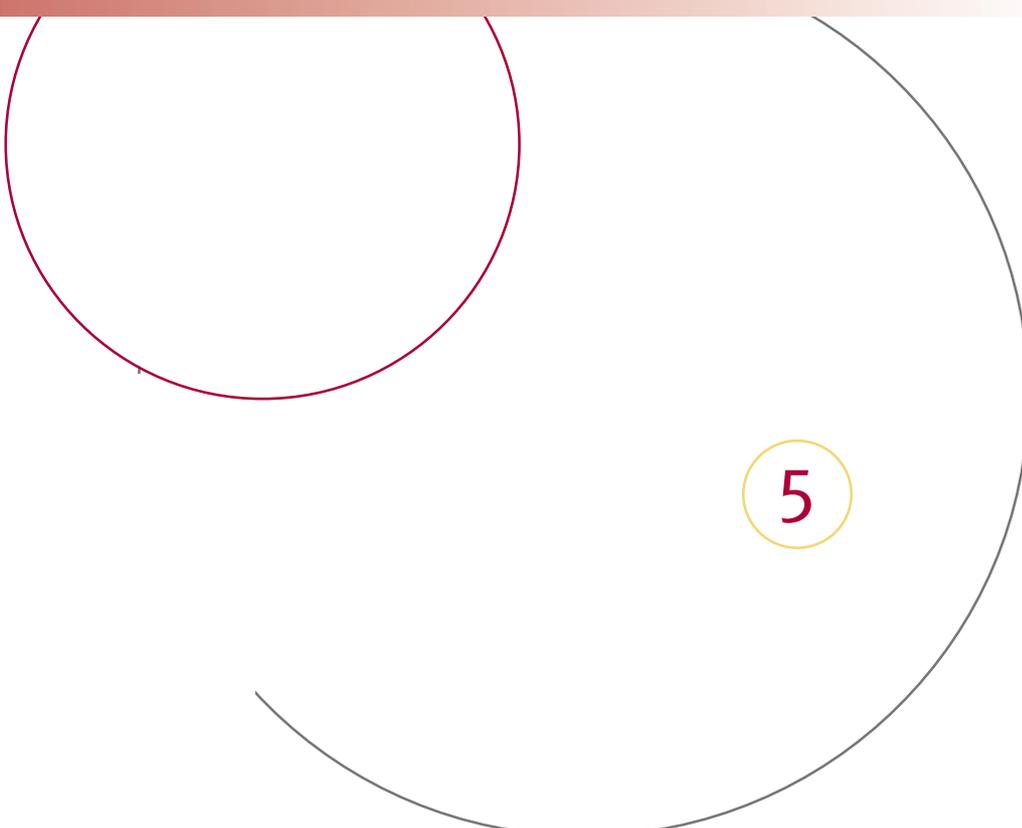
Entre las acciones promovidas desde IDAE para fomentar las aplicaciones renovables, destacarían:

- ❑ **Medidas de impulso a las aplicaciones renovables:** Aprobación de líneas de apoyo directo a la inversión en proyectos de energía solar térmica y fotovoltaica y la Línea de financiación preferente a proyectos renovables ICO-IDAE. Igualmente destacar la participación de IDAE en la financiación de proyectos de demostración en biocarburantes y climatización con energía solar.
- ❑ **Medidas de impulso normativo:** Propuesta de IDAE dentro del desarrollo normativo del Código Técnico de la Edificación y la Calificación Energética de Edificios en los ámbitos solar térmico y fotovoltaico, así como en equipamiento de edificios con calderas de biomasa. La promoción de la Normativa municipal de instalaciones de energía solar en nuevas construcciones, supone una iniciativa de enormes expectativas de futuro para este sector.
- ❑ **Medidas de superación de barreras:** Como las propuestas de superación de los inconvenientes administrativos para los ciudadanos con instalaciones fotovoltaicas conectadas a red, la participación del IDAE en la Comisión Interministerial para el uso de biocarburantes, el inicio de las gestiones para la creación del grupo de trabajo IDAE-CC.AA. para biomasa, biogás y biocarburantes y las propuestas de mejoras fiscales a los promotores de proyectos renovables.



- ❑ **Medidas de impulso tecnológico:** mediante la realización de acuerdos tecnológicos con fabricantes de equipos eólicos y gasificación de biomasa.

En definitiva, la posición de IDAE, como Oficina del Plan de Fomento, le permite disponer de una visión muy precisa de los resultados en el desarrollo de las Energías Renovables en España, a la vez que supone una situación estratégica de cara a plantear las medidas y actuaciones, que pueden permitir alcanzar los objetivos energéticos, económicos y de reducción de impacto ambiental de la actividad energética, de gran repercusión en todas las áreas económicas del país.



5

programa IDAE
PYMES-FEDER:
resultados

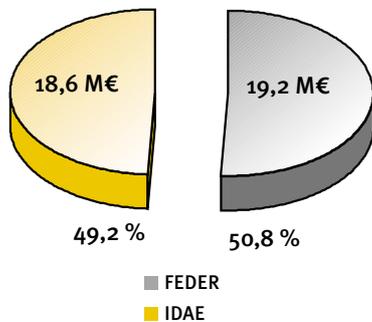


El Programa PYMEs-FEDER cierra en el ejercicio 2001 su fase de desembolso de las inversiones en instalaciones de Uso Racional de la Energía y Energías Renovables.

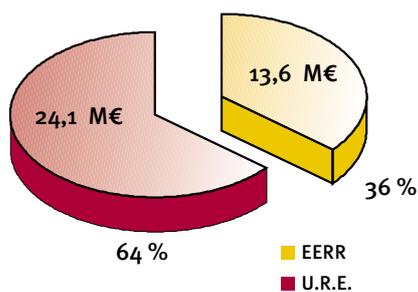
Como resultado final de esta actuación de carácter estratégico para IDAE, se han financiado 50 proyectos en empresas PYMEs, ubicadas en regiones Objetivo 1, con una inversión en instalaciones de 37,7 millones de €.

De acuerdo con las condiciones de cofinanciación de la Subvención Global FEDER-IDAЕ, la distribución de recursos para estas inversiones ha sido la que refleja el siguiente gráfico:

Distribución de recursos de la cofinanciación



Inversiones por concepto: energías renovables, uso racional de la energía



Según la tipología de proyectos que abarcaba la actuación, los resultados han sido los reflejados en el siguiente cuadro:

Inversiones por tecnologías

Concepto	Inversión (miles de €)	%
Ahorro y sustitución	14.717,58	39
Cogeneración	9.438,90	25
USO RACIONAL DE LA ENERGÍA	24.156,48	64
Minihidráulica	576,37	1,5
Eólica	9.122,16	24,2
Biomasa	2.809,13	7,4
Solar	1.086,03	2,9
ENERGÍAS RENOVABLES	13.593,69	36
TOTAL INVERSIÓN	37.750,17	100

Mediante una fórmula de financiación, adaptada a las necesidades de las empresas y según la tipología de los proyectos, se prevén retornos financieros, ligados a los ahorros económicos generados, que van de los cuatro a los ocho años. En definitiva, esto significará una mejora de la posición competitiva de las PYMES, a través de la optimización de sus balances energéticos.

Por tecnologías, destaca: la implantación de plantas de cogeneración con motores de gas natural, aerogeneradores aislados o en parques eólicos destinados a autoconsumo, sustitución de equipos de alto consumo energético por otros más eficientes y sistemas de captación solar de baja temperatura para suministro de ACS.

Un de los rasgos sobresalientes de esta actuación del IDAE en PYMES ha sido la sencillez en la gestión promocional y la negociación de operaciones, al contar el Programa con unas condiciones de acceso bien definidas desde el inicio: creación de una red de colaboradores en las CCAA, establecimiento de un modelo estándar de contrato de compraventa mercantil, y creación de un sistema de gestión de del riesgo compartido con otros agentes del mercado.

Todas estas características han sido, en gran medida, incorporadas a otras actividades promocionales del Instituto, en línea con la filosofía de Gestión Integrada de Recursos, lo que ha permitido un notable incremento en el parámetro interno de inversión por empleado.

6

a n e x o s

6.1 relación de proyectos de inversión



Ahorro y sustitución

APROBADOS:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Gres de Breda II	Cataluña	190,52
Domenech Hermanos II	Comunidad Valenciana	1.622,73

EN EJECUCIÓN:

Proyecto	Ubicación	Inversión total (miles de €)
Gres de Breda (Marcasa)	Cataluña	2.725,59
Iriscrom	Comunidad Valenciana	781,31
Azucarera de Olmedo	Castilla y León	931,56
Gaviplas	Comunidad Valenciana	300,50
Cerámica La Esperanza	Andalucía	3.606,07
Agroenergética Algodonales	Andalucía	1.105,86
Agroenergética Baena	Andalucía	3.095,21
Tylmesa	C.Valenciana	787,32
Suceram	Cataluña	3.005,06
Piscifactoría Coruñesa	Galicia	50,25
Cerámica del Principado	Asturias	10.818,21
Gres de Breda II	Cataluña	330,55
Domenech Hermanos III	Comunidad Valenciana	7.813,15

PUESTOS EN MARCHA:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Iriscrom	Comunidad Valenciana	781,31
Gaviplas	Comunidad Valenciana	300,50
Cerámica la Esperanza	Andalucía	889,49
Agroenergética Algodonales	Andalucía	601,01
Agroenergética Baena	Andalucía	1.502,53
Tylmesa	Comunidad Valenciana	580,91
Piscifactoría Coruñesa	Galicia	150,25
Gres de Breda II	Cataluña	190,52

Cogeneración

APROBADOS:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Cerámica del Principado	Asturias	1.923,23

EN EJECUCIÓN:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Cerámica del Principado	Asturias	1.923,23
Covap	Andalucía	3.906,57
Magosa	Comunidad Valenciana	1.364,29
Carnes Estellés	Comunidad Valenciana	901,51
Fernando Corral e Hijos	Castilla y León	601,01

PUESTOS EN MARCHA:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Carnes Estellés	Comunidad Valenciana	901,51
Fernando Corral e Hijos	Castilla y León	601,01





Eólica

APROBADOS:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Eólica Sorihuela, S.L.	Castilla y León	8.714,67
Eólica Loma Somera, S.L.	Castilla y León	5.228,80
Manc. Municp. S.E. Canarias	Canarias	9.015,18
Consorcio RSU. Menorca	Comunidad Balear	3.365,67

PUESTOS EN MARCHA:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Montaña Pelada (Aragua)	Canarias	3.690,00
Ayoluengo Corral Nuevo, S.L.	Castilla y León	4.261,00
Montaña Francisco (Ecasa)	Canarias	962,00
La Plana (prototipo Gamesa)	Aragón	584,00
Sotavento (prototipo Made)	Galicia	831,00
Cabanillas (prototipo M. Torres)	Navarra	1.703,00

Hidroeléctrica

Aprobados:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Berberín	Murcia	4.207,08

En ejecución:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Purón Llanes	Asturias	797,08
Hurones	Andalucía	3.215,41
Molino de Suso	País Vasco	5.841,83
Porma Ferreras	Castilla y León	18.030,36

PUESTOS EN MARCHA:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Purón Llanes	Asturias	797,08



Solar térmica

APROBADOS:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
El Cabril (Enresa)	Andalucía	93,15

EN EJECUCIÓN:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Hoteles Trome	Madrid	202,29
R.C. Náutico de G. Canaria	Canarias	134,66
Hotel Tres Coronas	Comunidad Valenciana	65,17
Hotel Cuatro Postes	Castilla y León	37,48
Hotel D. Carmelo	Castilla y León	26,37
Res. Ancianos Los Almendros	Murcia	29,47
Camping Caravaning	Murcia	151,45
Murcia Club de Tenis	Murcia	27,52
Hotel Pacoche	Murcia	20,82
Hotel Cactus Garden	Canarias	49,98
Balneario Cervantes	Castilla-La Mancha	170,02
Aptos. Tenerife Sur	Canarias	45,51

PUESTOS EN MARCHA:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Hoteles Trome	Madrid	202,29
R.C. Náutico de G. Canaria	Canarias	134,66
Hotel Tres Coronas	Comunidad Valenciana	65,17
Hotel Cuatro postes	Castilla y León	37,48
Hotel Don Carmelo	Castilla y León	26,37
Res. Ancianos Los Almendros	Murcia	29,47
Camping Caravaning	Murcia	151,45
Murcia Club de Tenis	Murcia	27,52
Hotel Pacoche	Murcia	20,82
Hotel Cactus Garden	Canarias	49,98
Balneario Cervantes	Castilla-La Mancha	170,02
Aptos. Tenerife Sur	Canarias	45,51



Solar fotovoltaica y termoeléctrica

APROBADOS:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Institutos y Centros educativos	Todas las Comunidades Autónomas	1.202,02
El Cabril (Enresa)	Andalucía	39,88
Vehículo fotovoltaico (Moncloa)	Madrid	49,27
Sanlucar la Mayor	Andalucía	180,30
Termoeléctrica Sanlucar	Andalucía	601,01

EN EJECUCIÓN:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Fotovoltaica Tudela	Navarra	10.818,00
Fotovoltaica Ayto. Torres de La Alameda	Madrid	337,69

PUESTOS EN MARCHA:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Fotovoltaica Tudela (Fase I)	Navarra	721,20
Fotovoltaica Ayto. Torres de La Alameda	Madrid	337,69

Biomasa y biocarburantes

APROBADOS:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Prototipo Biodiesel	Madrid	1.352,27
Cefusa	Murcia	1.045,76
Estrella de Levante	Murcia	420,71

EN EJECUCIÓN:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Maicerías (Dacsa)	Comunidad Valenciana	6.428,72
Pastguren	País Vasco	3.335,61
Puertas Dayfor	Castilla-La Mancha	721,21

PUESTOS EN MARCHA:

Proyecto	Ubicación	Inversión total IDAE (miles de €)
Pastguren	País Vasco	3.335,61
Puertas Dayfor	Castilla-La Mancha	721,21

6.2 relación de grupos de trabajo

Grupo de Trabajo del Transporte, en el seno de EnR: realización de actividades conjuntas, y elaboración de estrategia de actuación por parte de los representantes de los departamentos de transporte de las agencias europeas de energía, encuadradas en EnR. En 2001, la reunión plenaria de trabajo, se celebra en Viena.

Grupo de Trabajo Interministerial: participación en la elaboración de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible.

Grupo de Trabajo de Expertos de la Comisión Europea: para la evaluación de impactos de los programas energéticos.

Grupo de Trabajo del RITE: para la revisión de instrucciones técnicas de equipos de calefacción y aplicación de energía solar para ACS.

Grupo de Trabajo de Energías Renovables: en el seno de la Comisión Consultiva del IDAE, con la participación de todas las CC AA.

Grupos de Trabajo de los Programas SAVE, ALTENER y SINERGY: dentro del V programa Marco y en representación de la Dirección General del Política Energética y Minas.

Grupos de Trabajo del Foro Euromediterráneo de la Energía: para la promoción de la cooperación energética en la región.

Grupo de Trabajo de Tecnologías de Uso Final, de la Agencia Internacional de la Energía.



6.3 relación de seminarios y jornadas

Jornadas organizadas por el IDAE

- ❑ Jornada “Las Compañías de Servicios Energéticos y los mercados de eficiencia energética en los países mediterráneos”, celebrada en Marrakech (Marruecos) el 15 de febrero, en colaboración con el Centre de Développement des Energies Renouvelables de Marruecos (CDER).
- ❑ Jornada de presentación de resultados de 2000 y lanzamiento campaña de 2001 de “La Ciudad sin mi Coche”, celebrada en Madrid el 26 de marzo, en colaboración con la Agence de l’Environnement et de la Maîtrise de l’Énergie (ADEME) de Francia.
- ❑ Jornada-Debate “El Libro Verde del Aprovisionamiento Energético. El papel de la eficiencia energética y las energías renovables”, celebrada en Madrid el 23 de abril, con el apoyo del programa comunitario “ENERGIE, energías renovables en la estrategia europea”.
- ❑ Jornada Informativa “Cómo contribuir a la eficiencia energética en iluminación y aplicar la energía solar en hospitales y centros de atención primaria”, celebrada en Madrid el 7 de junio, con la colaboración del Comité Español de Iluminación (CEI).
- ❑ Jornada Informativa “Cómo contribuir a la eficiencia energética en iluminación y aplicar las energías renovables en ayuntamientos”, celebrada en Madrid el 19 de junio, con la colaboración del Comité Español de Iluminación (CEI) y la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP).
- ❑ Jornada Informativa “Cómo contribuir a la eficiencia energética en iluminación y aplicar la energía solar en la Administración General del Estado”, celebrada en Madrid el 26 de junio, con la colaboración del Comité Español de Iluminación (CEI).
- ❑ Jornada Informativa “Cómo aplicar de manera eficaz la energía solar térmica en los procesos industriales”, celebrada en Sevilla el 10 de octubre, con la colaboración de la Sociedad para el Desarrollo Energético de Andalucía (SODEAN) y el programa comunitario ENERGIE.
- ❑ Seminario Franco-Español para Fomento de la Energía Eólica, celebrado en París el 11 de octubre, en colaboración con la Agence de l’Environnement et de la Maîtrise de l’Énergie (ADEME).
- ❑ Jornadas “Energía eólica, medio ambiente y comunicación”, en el marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología promovida por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, celebradas en Sotavento los días 13 y 15 de noviembre, en colaboración con el Instituto Enerxético de Galicia (INEGA) y Sotavento Galicia S.A.
- ❑ Jornada Informativa “Aprovechamiento de residuos en el sector del aceite”, celebrada en Córdoba el 29 de noviembre, con el apoyo del programa comunitario ENERGIE y la Asociación de Fabricantes de Bienes de Equipo (SERCOBE).



Presentaciones organizadas por el IDAE

- ❑ Presentación del libro “Eficiencia energética y urbanismo. Guía del planeamiento urbanístico energéticamente eficiente”, celebrada en Madrid, el 6 de abril.
- ❑ Presentación del libro “Ahorro de energía en el sector hotelero. Recomendaciones y soluciones de bajo riesgo”, celebrada en Madrid el 9 de mayo, en colaboración con la Secretaría General de Turismo.

Reuniones organizadas por el IDAE

- ❑ Reunión del club EnR (Agencias Europeas de Energía), celebrada en Sevilla los días 25 y 26 de enero.
- ❑ Reunión de lanzamiento “Energía y Medio Ambiente en los Países del Mediterráneo”, celebrada en Segovia el 20 y 21 de septiembre, en el marco del proyecto MEDA.

Exposiciones a las que asiste el IDAE

- ❑ Salón de la Energía y Medio Ambiente, ECOMED-POLLUTEC, celebrada en Barcelona del 7 al 10 de febrero.
- ❑ Feria Internacional de Energía y Medio Ambiente, GENERA, celebrada en Madrid entre el 28 febrero y el 2 de marzo.
- ❑ Salón Internacional del Agua y Medio Ambiente, SAMA 2001, celebrado en Alicante, entre el 3 y 6 de octubre.
- ❑ Organización del stand OPET en el marco del “1st Annual European Energy and Transport Conference, a Safer Tomorrow”, celebrada en Barcelona, del 17 al 19 de octubre y organizada por la Comisión Europea.



Participación del IDAE en eventos organizados por terceros

- ❑ Segunda edición del Master “Mercado Energético y Energías Renovables”, impartido en Madrid a partir del mes de octubre, sobre los siguientes temas:
 - Cogeneración, principios básicos. La cogeneración en España, el 26 de enero.
 - Perspectivas en la planificación nacional de energías renovables: biomasa, el 19 de marzo.
 - Aplicaciones de biocombustibles. Casos prácticos, el 22 de marzo.
 - Planes de ayuda a los proyectos de aprovechamiento de la biomasa en el marco del Plan de Fomento de las Energías Renovables”, el 9 de julio.
 - Previsiones de la demanda: escenarios energéticos, el 31 de octubre.
 - Principios básicos de la cogeneración en España, el 14 de diciembre.
- ❑ “Ciclo sobre energía y medio ambiente”, celebrado en Madrid en el mes de enero.
- ❑ “Seminario energías renovables: normativa y mercado”, celebrado en Madrid el 28 de febrero.
- ❑ “Jornadas técnicas Genera 2001”, celebrado en Madrid el 1 marzo.
- ❑ Curso “Principios de conversión de la energía eólica”, celebrado en Madrid el 15 de marzo.
- ❑ Seminario “Información para los Agentes del Mercado Energético”, celebrado en Quito (Ecuador) el 22 y 23 de marzo.
- ❑ Seminario “Información para los Agentes del Mercado Energético”, celebrado en Medellín (Colombia), el 26 y 27 de marzo.
- ❑ Seminario “Las energías renovables y sus aplicaciones en Latinoamérica y Africa”, celebrado en Las Palmas de Gran Canaria, el 29 y 30 de marzo.
- ❑ “IV Jornadas de Intercambio entre Agencias de Energía Españolas”, celebrado en Pamplona el 30 y 31 de marzo.
- ❑ “Encuentro Tecnológico AGECAM: Energía Eólica”, celebrado en Albacete el 2 de abril.
- ❑ “I Cumbre Universitaria de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible”, celebrado en Alicante el 3 de abril.
- ❑ Reunión “Promoción de la Energía Eólica en México”, celebrado en Oaxaca (México), entre el 3 y 6 de abril.
- ❑ Seminario Internacional “Ciudad, Energía y Medio Ambiente en América Latina”, celebrado en Mar de Plata (Argentina), el 25 de abril.
- ❑ Jornada “Energía Eólica”, celebrado en Logroño el 3 de mayo.
- ❑ “Las Energías Renovables en el Camino de la Alternativa Energética”, celebrado en Sevilla el 9 de mayo.
- ❑ Foro para el “Desarrollo de las Energías Renovables en el Mediterráneo”, celebrado en Marrakech (Marruecos), el 16 de mayo.

- ❑ Conferencia sobre el “Plan de Fomento de las Energías Renovables”, celebrado en Londres (Inglaterra) el 21 de mayo.
- ❑ “Conferencia Nacional sobre Gestión Energética”, en Argel (Argelia), celebrado el 22 y 23 de mayo.
- ❑ “Jornadas Calidad del Aire y Movilidad Sostenible”, en Coslada (Madrid), celebrado el 6 y 7 de junio.
- ❑ Curso sobre “Calificación Energética de Viviendas dirigido a arquitectos”, impartido en Madrid el 11 de junio.
- ❑ “Reunión Bilateral hispano-italiana sobre Energías Renovables y Medio Ambiente”, celebrado en Roma el 11 de junio.
- ❑ Jornadas “Cogeneración y generación distribuida: alternativas eficientes para afrontar la crisis energética”, celebrado en Río de Janeiro (Brasil), el 12 y 13 de junio.
- ❑ Seminario “España a la cabeza de las nuevas energías”, celebrado en Tokio (Japón), el 15 de junio.
- ❑ “IV Conference EU-China Energy Cooperation”, celebrado en Pekín (China), el 18 de junio.
- ❑ “2001 European Wind Energy Conference and Exhibition”, celebrado en Copenhague (Dinamarca), entre el 2 y el 6 de julio.
- ❑ “Conferencia sobre la energía solar”, celebrado en Ferrerías (Menorca), el 11 de julio.
- ❑ “Consejo par el Fomento de las Energías Renovables (COFER)”, celebrado en México el 15 y 16 de agosto.
- ❑ Curso “Desarrollo sostenible, energía y transporte: gestionando la paradoja”, celebrado en El Escorial (Madrid) el 30 de agosto.
- ❑ Seminario “Cómo contratar servicios energéticos en un mercado liberalizado”, celebrado en Madrid el 26 de septiembre.
- ❑ “Jornadas IDAE-CIEMAT”, celebrado en Madrid el 12 de septiembre.
- ❑ “Convención del Sistema Eléctrico 2001”, celebrado en Madrid el 9 y 10 de octubre.
- ❑ “Reunión de la Comisión Solar Mundial”, celebrado en Zimbawe el 10 y 11 de octubre.
- ❑ Curso “Experto en Diseño y Planificación de Parques Eólicos”, celebrado en Madrid el 11 de octubre.
- ❑ “I Conferencia Anual de Energía y Transporte”, celebrado en Barcelona el 18 y 19 de octubre.
- ❑ “17th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition”, celebrado en Muchich (Alemania), del 22 al 26 de octubre.
- ❑ “Curso sobre Iluminación”, impartido en León el 25 de octubre.
- ❑ Foro “Energías Tradicionales y Renovables”, celebrado en León el 9 de noviembre.
- ❑ Ciclo “Energía y Medio Ambiente”, celebrado en Madrid el 9 de noviembre.
- ❑ Reunión “Promoción de la Energía Eólica en México”, celebrado en México del 13 al 15 de noviembre.
- ❑ Jornadas “Energías Alternativas”, celebrado en El Ferrol (A Coruña), del 19 al 22 de noviembre.
- ❑ “Acciones OPET para la difusión de tecnologías europeas”, celebrado en Brasilia (Brasil), el 20 de noviembre y en Sao Paulo (Brasil) el 21 de noviembre.
- ❑ Acciones OPET “Energía Eólica” y “Uso Eficiente de la Energía en Iluminación”, celebrado en Buenos Aires (Argentina), el 26 y 27 de noviembre.
- ❑ “Coloquio Nacional de la Asociación de Promotores y Constructores (APCE)”, celebrado en Madrid el 26 de noviembre.
- ❑ Acciones OPET “Tecnología para uso final del gas natural”, celebrado en Santiago de Chile el 28 de noviembre.
- ❑ Gestión de Complejos Industriales, celebrado en Villaviciosa de Odón (Madrid), el 3 de diciembre.
- ❑ Jornadas de Aplicación de la Energía Solar Térmica en la Edificación, celebrado en Valladolid el 13 de diciembre.

6.4 relación de publicaciones



ENERGÍAS RENOVABLES

Título	Formato	Número de ejemplares
Boletín del IDAE nº 2. Eficiencia Energética y Energías Renovables	libro	280.000
Boletín del IDAE nº 3. Eficiencia Energética y Energías Renovables	libro	280.000
Calor solar para procesos industriales (POSHIP)	libro	84.000
Energía Eólica en España. Situación Actual y Perspectivas	folleto	16.000
Iniciativas prioritarias del Plan de Fomento de las Energías Renovables	libro	702.000
La bomba de calor y las energías renovables	libro	104.000
Optimización del consumo de energía en el sector del aceite de oliva. Aprovechamiento energético de residuos	libro	121.600
Plan de Fomento de las Energías Renovables. (BDFER)		
Nueva base de datos para el inventario de proyectos	libro	56.000
Producto IDAE nº 8, "Instalaciones solares para polideportivos municipales"	tríptico	18.000
Propuesta de ordenanza solar municipal.		
Captación solar para usos térmicos	folleto	18.000
Take-off. Catálogo 2000 and 2001	CD-R	3.000

EFICIENCIA, AHORRO Y SUSTITUCIÓN

Título	Formato	Número de ejemplares
Agencia mundial de la energía. ONU	folleto	66.000
Ahorro de energía en el sector hotelero. Recomendaciones y soluciones de bajo riesgo	libro	378.000
Guía Técnica de eficiencia energética en iluminación. Alumbrado público	libro	480.000
Guía Técnica de eficiencia energética en iluminación. Centros docentes	libro	288.000
Guía Técnica de eficiencia energética en iluminación. Hospitales y Centros Sanitarios de asistencia primaria	libro	150.000
Guía Técnica de eficiencia energética en iluminación. Oficinas	libro	204.000
Ponencias "IV Jornadas de Intercambio entre Agencias de Energía". Pamplona	libro	10.200
Producto IDAE nº 9, "Generación de O ₂ por adsorción"	tríptico	6.000
Producto IDAE nº 7, "Reguladores de flujo luz"	tríptico	6.000
Producto IDAE nº 6, "Sustitución de puntos de luz en alumbrado público"	tríptico	6.000
Sistema de calefacción y refrescamiento por suelo (Producidas en español, francés e inglés)	libro	152.000



FOLLETOS DIVULGATIVOS

Título	Formato	Número de ejemplares
"La ciudad, sin mi coche" Campaña nacional 2001 –posters–	hoja	2.000
"La ciudad, sin mi coche" Campaña nacional 2001 –folleto–	tríptico	60.000
Agencias españolas de energía, nacional, autonómicas y locales.		
IV jornadas de Intercambio de Experiencias. Pamplona	díptico	1.000
Jornadas de ayudas del IDAE para la preparación de propuestas comunitarias. Comisión Europea. V Programa Marco	díptico	8.000
Jornada de Cómo aplicar de manera eficaz la energía solar térmica en los procesos industriales	folleto	16.000
Gijón "Mejor sin coche", Campaña local –tríptico–	tríptico	420.000
Gijón "Mejor sin coche", Campaña local –folleto–	folleto	150.000
Jornada de Ayuntamientos (alumbrado público)	folleto	72.000
Jornada de Hospitales y Centros de A. P.	folleto	14.000
Jornada de la Administración General (oficinas)	políptico	6.000
Jornada sobre el Libro Verde de Aprovisionamiento Energético	folleto	6.000
Jornada de Optimización del consumo de energía en el sector del aceite de oliva. Aprovechamiento energético de residuos	políptico	12.000
Resultados 2000 "La ciudad, sin mi coche" (Producidos en español e inglés)	tríptico	4.000

INSTITUCIONALES

Título	Formato	Número de ejemplares
Agenda del IDAE 2002	libro	212.500
Ayudas del IDAE para la preparación de propuestas comunitarias. (Comisión Europea. V Programa Marco)	díptico	8.000
Catálogo 2001 de publicaciones del IDAE	libro	315.000
Memoria 2000 (Producidos en español e inglés)	libro	156.000

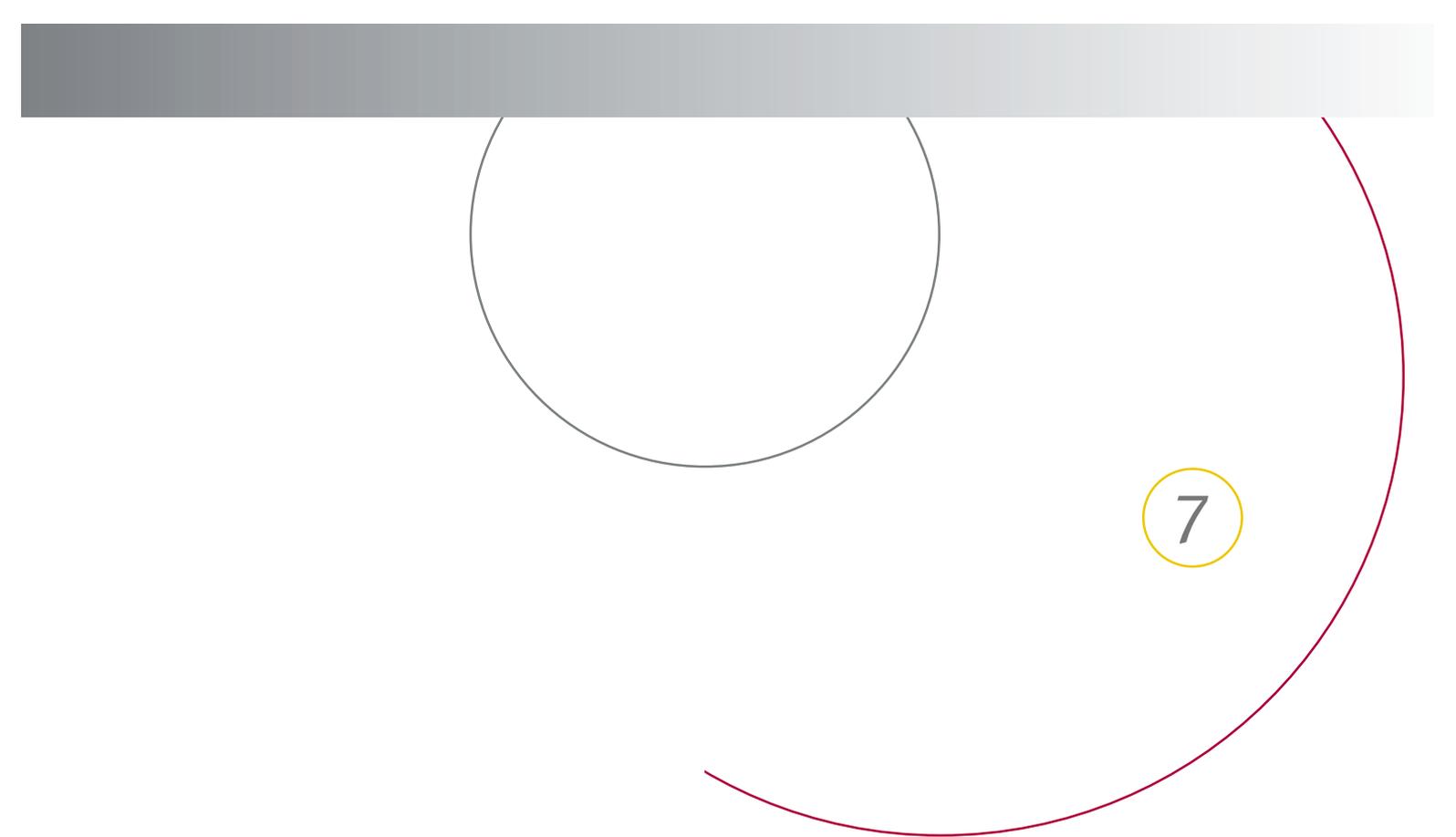


Serie "Documentos IDAE". Proyectos realizados

Título	Formato	Número de ejemplares
Nº 57, "Central Hidroeléctrica de Purón"	díptico	4.000
Nº 58, "Instalación solar térmica en apartamentos de Tenerife Sur"	díptico	4.000
Nº 59, "Parque eólico de Sotavento"	díptico	4.000
nº 60, "Eficiencia y ahorro energético en el proceso de producción de "Iriscom"	díptico	4.000
nº 61, "Planta de producción de oxígeno in situ ,en Piscifactorías Coruñesas"	díptico	4.000
Nº 62, " Parque eólico de Montaña Pelada (Aragua)"	díptico	4.000

Ediciones internacionales

Título	Formato	Número de ejemplares
Take-off Catálogo 2000 and 2001	CD-R	3.000
Carpeta MEDENER	carpeta+12 hojas	35.000
La bomba de calor y las energías renovables	libro	104.000
Calor solar para procesos industriales (POSHIP)	libro	84.000
Optimización del consumo de energía en el sector del aceite de oliva. Aprovechamiento energético de residuos	libro	121.600
Sistema de calefacción y refrescamiento por suelo (Producidos en español, francés e inglés)	libro	152.000
Iniciativas prioritarias del plan de fomento de las energías renovables	libro	702.000
Agencia mundial de la energía. ONU	folleto	66.000
Ayudas del IDAE para la preparación de propuestas comunitarias. (Comisión Europea. V Programa Marco)	díptico	8.000
Plan de Fomento de las Energías Renovables. Nueva base de datos para el inventario de proyectos	libro	56.000
Campaña "La ciudad, sin mi coche"	varios	1.500.000
Campaña "Mejor sin coche" Gijón	varios	670.000



7

cuentas anuales e informe de auditoría

Los estados contables adjuntos (balance y cuenta de pérdidas y ganancias) forman parte de las cuentas anuales del IDAE, las cuales son objeto de control financiero anual por parte de la Intervención General de la Administración del Estado, y se elaboran aplicando las disposiciones legales vigentes en materia contable con objeto de mostrar la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados del Instituto, respetando los principios de contabilidad generalmente aceptados.

Balances de situación

31 de diciembre de 2001 y 2000

(Expresados en miles de pesetas)

Activo	2001	2000
Inmovilizado		
Gastos de establecimiento	2.315	4.049
Inmovilizaciones inmateriales	43.885	58.045
Inmovilizaciones materiales	10.472.512	10.024.530
Inmovilizaciones financieras	2.018.821	1.915.237
Deudores por operaciones de tráfico a largo plazo	4.962.479	2.265.682
	<u>17.500.012</u>	<u>14.267.543</u>
Gastos a distribuir en varios ejercicios	9.386	11.733
Activo circulante		
Existencias	1.270.512	1.445.704
Deudores	3.610.298	4.104.580
Deudores por subvenciones	1.634.159	1.639.200
Deudores por ayudas al Plan de Fomento de Energía Renovables	-	612.509
Cuentas financieras		
Inversiones financieras temporales	6.738.010	7.257.090
Tesorería	2.608.165	3.594.550
Ajustes por periodificación	29.168	30.920
	<u>15.890.312</u>	<u>18.684.553</u>
	<u>33.399.710</u>	<u>32.963.829</u>



Pasivo	2001	2000
Fondos propios		
Fondo social	2.000.880	2.000.880
Reserva de revalorización	731.572	747.082
Resultados de ejercicios anteriores	7.882.961	7.284.322
Beneficios del ejercicio	911.859	642.569
	<u>11.527.272</u>	<u>10.674.853</u>
Subvenciones de capital	10.128.780	9.493.604
Intereses diferidos a largo plazo	42.440	62.178
Provisión para riesgos y gastos	516.597	368.277
Acreeedores a largo plazo		
Acreeedores diversos	2.465.984	2.694.188
Desembolsos pendientes sobre acciones, no exigidos	120.606	69.722
Cuentas en participación	98.724	106.745
Entidades públicas acreedoras	290.680	363.958
	<u>2.975.994</u>	<u>3.234.613</u>
Acreeedores a corto plazo		
Entidades de crédito	37.067	31.689
Entidades públicas acreedoras	300.945	43.286
Acreeedores comerciales	642.990	918.633
Facturación anticipada		43.103
Acreeedores por subvenciones	783.633	3.848.634
Acreeedores por ayudas al Plan de Fomento de Energías Renovables	6.077.253	3.712.902
Otras deudas no comerciales	347.001	507.315
Ajustes por periodificación	19.738	24.742
	<u>8.208.627</u>	<u>9.130.304</u>
	<u>33.399.710</u>	<u>32.963.829</u>

Cuentas de Pérdidas y Ganancias

31 de diciembre de 2001 y 2000 (Expresados en miles de pesetas)

Gastos	2001	2000
Gastos de explotación		
Compras netas	6.430.089	7.118.384
Reducción de existencias de productos en curso	175.225	
Gastos de personal	852.369	771.989
Dotaciones para amortizaciones de inmovilizado	1.480.276	1.675.350
Variación de las provisiones de tráfico	318.219	202.930
Otros gastos de explotación	854.559	965.594
Total gastos de explotación	10.110.737	10.734.247
Beneficios de explotación		
Gastos financieros		
Gastos financieros y gastos asimilados	43.001	63.426
Total gastos financieros	43.001	63.426
Resultados financieros positivos	268.993	266.366
Gastos extraordinarios		
Variación de las provisiones del inmovilizado	25.506	67.868
Pérdidas procedentes del inmovilizado	15.180	
Gastos extraordinarios	275.228	332.782
Total gastos extraordinarios	315.914	400.650
Resultados extraordinarios positivos	2.173.811	1.688.435
Beneficios antes de impuestos	1.265.019	1.030.128
Impuesto sobre Sociedades	353.160	387.559
Beneficios del ejercicio	911.859	642.569



Ingresos	2001	2000
Ingresos de explotación		
Ventas netas	8.841.533	9.446.722
Otros ingresos de explotación	3.070	4.105
Subvenciones a la explotación	88.349	152.872
Aumento de existencias en curso	-	205.875
Total ingresos de explotación	8.932.952	9.809.574
Pérdidas de explotación	1.177.785	924.673
Ingresos financieros		
Otros intereses e ingresos asimilados	311.994	329.792
Total ingresos financieros	311.994	329.792
Pérdidas de las actividades ordinarias	908.792	658.307
Ingresos extraordinarios		
Beneficios procedentes del inmovilizado	281.264	
Subvenciones de capital transferidas al resultado del ejercicio	2.090.021	1.841.222
Ingresos extraordinarios	118.440	247.863
Total beneficios e ingresos extraordinarios	2.489.725	2.089.085



Pº de la Castellana, 95. Planta 21.
28046 Madrid.

Tel.: 914 564 900. Fax 915 551 389.
comunicacion@idae.es
www.idae.es