

LÍNEA DE FINANCIACIÓN ICO-IDAÉ

RESULTADOS DE LAS AYUDAS GESTIONADAS POR EL IDAÉ A LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA, EN EL PERIODO 2000-2004

Ref. GPP-07/2005

Junio 2005

**DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE PROGRAMAS PÚBLICOS
DIRECCIÓN ECONÓMICO-ADMINISTRATIVA**



ÍNDICE

RESUMEN	1
1. ANTECEDENTES	4
2. ANÁLISIS DE RESULTADOS	6
3. CONCLUSIONES	15

ANEXOS

Anexo I. Evolución Solar Térmica 2000-2004.....	21
Anexo II. Situación por Comunidad Autónoma, 2004.....	22
Anexo III. Resultados por fabricantes, 2004.....	23
Anexo IV. Situación según Instaladores, 2004.....	24
Anexo V. Situación por Entidades Financieras, 2004	27

RESUMEN

La energía solar térmica en España está teniendo un desarrollo muy limitado y en total desacuerdo con el potencial disponible, tanto en recursos energéticos, como en cuanto a la industria de equipamientos. La causa más importante parece ser la débil aceptación de esta tecnología por la Sociedad, derivada de una serie de aspectos socio-económicos y culturales, entre los que se destacan: precio relativo de la energía, sostenibilidad (seguridad de suministro, impactos medioambientales, etc.), beneficios derivados, etc. A pesar de ello, en los últimos años se ha producido en el sector una serie de cambios muy interesantes que deberían inducir un crecimiento más activo y estructurado. A ello, ha contribuido, en parte, el marco de incentivos propuesto desde el Plan de Fomento de las Energías Renovables (PFER).

El documento elaborado por el IDAE pretende señalar los principales resultados alcanzados en la aplicación del mencionado PFER, sin pasar la oportunidad de hacer una lectura más amplia y contribuir en la medida de lo posible al entendimiento sobre los verdaderos resortes que configuran el sector para que, desde lo público, pueda pulsarse aquellos aspectos que ayuden al desarrollo del mismo. En este sentido, se señala el carácter estructural que deben inspirar todas las acciones que se lleven a cabo desde lo público.

Del análisis llevado a cabo para la elaboración del PFER se concluyó que uno de los instrumentos de activación del mercado eran las ayudas a la inversión, instrumento, por otro lado, utilizado con anterioridad y que debía completarse con otra serie de medidas para potenciar su efecto. En este marco es donde se ha llevado a cabo un mayor perfeccionamiento del mismo. Así, desde las primeras convocatorias de 2000-2002 con ayudas en convocatorias competitivas y cerradas, con ayudas aportadas tras la realización de las inversiones, con resultados no excesivamente satisfactorios en relación a la efectividad del procedimiento (se alcanzaron porcentajes de ejecución respecto a compromisos por debajo del 50%); se pasó a diseñar un instrumento más financiero y que respondía a una madurez del sector: mayor confianza de la administración en aportar las ayudas a priori; mayor capacidad de los inversores para hacer frente a las condiciones de un préstamo en estas áreas; y una mayor fiabilidad de las instalaciones que se tradujo en una mejora de la confianza en la capacidad del proyecto en rentabilizar, por sí mismo, las inversiones.

Los resultados pueden resumirse en varios indicadores cuantitativos o físicos y otros cualitativos. En cuanto a los principales números, se señala: en cuatro años se han promovido 95,0 MW de potencia captadora, es decir, más que en los 10 últimos años; la última convocatoria ha duplicado la anterior con 36,5 MW. El número de beneficiarios ha crecido de forma continua hasta situarse en 1.457/año que igualmente duplica el de años anteriores. Además, se señala la participación de todas las CCAA con tasas diferentes, pero con tendencia a corregirse por efecto de la mayor intensidad en las acciones de promoción y el efecto natural de expansión de los mercados, especialmente por la expansión o el crecimiento del número de instaladores que participan en la Línea, valorando además, la apertura de nuevas aplicaciones.

En este efecto de crecimiento de mercados intervienen nuevos actores que dan un nuevo valor a este tipo de inversiones: las Entidades de crédito, y que en 2004 han sido 79, con más de 300 sucursales activas, en total. Éstas además de actuar como mediadoras entre el ICO y los beneficiarios finales, confieren a las operaciones una mayor estructuración y seguridad, y al que hay que añadir el efecto de difusión como agentes promotores.

Del análisis no se detectan efectos cruzados no deseados importantes debidos a la interferencia de otros sectores, como el fotovoltaico, que podrían influir en la focalización y concentración de inversores, promotores e instaladores hacia actividades que requieren diferentes recursos financieros, técnicos o humanos. Sin embargo, sí se considera que el crecimiento general de la aceptación de las tecnologías solares afectará de forma positiva a todo tipo de aplicaciones y segmentos.

Por último, el informe recoge una serie de consideraciones que deben traducirse en acciones en la convocatoria de 2005, cuyos resultados debieran situarse cercanos a lo 70 MW (100.000 m²), cota que representa una primera barrera psicológica para el sector. Entre estas acciones cabe destacar tres niveles. Un primer lugar un conjunto de acciones encaminadas a la mejora de calidad en: equipos, prestaciones, servicios de O&M mantenimiento; profesionalización en la línea de asegurar rendimientos, disponibilidades; planes de formación generalizada para impulsar la calificación en toda la cadena desde el diseño a la explotación, principalmente. Un segundo conjunto de acciones, activadas en 2005 por una línea específica, impulsora de la innovación que

aunque se detecta una apuesta por ella en los últimos años, representa el “ser” del sector, en un mercado abierto al espacio internacional; en concreto en el campo de colectores, en la utilización de materiales, equipos (intercambiadores, valvulería, etc.), sistema de control y de forma especial la medición con contadores de la aportación energética. Y, por último, acciones tendentes a la difusión, comenzando por la mentalización de la Sociedad general e intensificando la promoción en los sectores claramente potenciales usuarios.

2. ANTECEDENTES

En el año 2000, se aprobó la primera convocatoria concurrente y competitiva para la concesión de ayudas a fondo perdido para inversiones en instalaciones de aprovechamiento térmico a baja temperatura de la energía solar, en el marco del Plan de Fomento de las Energías Renovables. Ese mismo año, se creó un instrumento de financiación bonificada para la promoción de proyectos de eficiencia energética y energías renovables denominado Línea de Financiación ICO-IDAE. A partir de 2003, ambos instrumentos se integraron en una única Línea, respetando las necesidades financieras de las diferentes tipologías encuadradas en ella y aportando una combinación equilibrada de un préstamo bonificado y una ayuda directa en forma de amortización parcial de la financiación. Mediante este procedimiento se facilitan las ayudas y el préstamo de forma que el inversor pueda hacer frente a los costes de inversión. Este instrumento financiero así configurado, presenta, respecto a otros sistemas de ayuda, además, importantes mejoras en la eficacia de la gestión de los fondos públicos aplicables: facilitar el máximo recurso económico para acometer la inversión; menor porcentaje fallido y por consiguiente una mayor respuesta a las expectativas; menor aglomeración en la gestión administrativa; adaptación al período de ejecución de las inversiones.

Transcurridos cinco años de funcionamiento de la Línea de financiación ICO-IDAE, es un momento adecuado para llevar a cabo un análisis de la movilización y efectos alcanzados a raíz de la incorporación a esta del área de la energía solar térmica y señalar cual podría ser su desarrollo en un futuro inmediato. Este análisis es, en todo caso, obligado para señalar la dirección que se propone para acometer la convocatoria 2005 y detectar los resortes necesarios para conformar el sector para el mercado futuro.

A continuación se procede a un análisis detallado de los resultados obtenidos con objeto de identificar que aspectos han influido en mayor o menor medida en estos y, en cualquier caso, cuales serían susceptibles de ser sometidos a modificaciones en beneficio de una mayor eficacia de la línea en el área solar.

Consideraciones sobre el marco regulatorio del Convenio ICO-IDAE

Las ayudas a la energía solar térmica contempladas en la Línea de Financiación ICO-IDAE son gestionadas por el IDAE por mandato del Ministerio de Industria Turismo y Comercio al objeto de alcanzar el cumplimiento de los objetivos del PFER (2000-2012), su dotación de fondos proviene de los presupuestos generales del estado y se encuentran dentro de un marco legislativo comunitario y estatal que regula la gestión de éstas ayudas. Según establece la Comisión europea, las ayudas de estado destinadas a la promoción de inversiones en energías renovables dentro de la Unión europea se regulan por las *Directrices Comunitarias sobre Ayudas Estatales a Favor del Medio Ambiente (2001/C 37/03)*, del mismo modo, las ayudas concedidas en España, deberán respetar los principios de la Ley 38/2003, de 17 De Noviembre, General de Subvenciones, así como cumplir en su procedimiento lo recogido en la Ley 30/1992, de 26 de Noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

La aplicación de este marco debe hacerse de forma coordinada con aquellas otras instituciones con competencia para conceder subvenciones dentro del Estado español, como puedan ser las Comunidades autónomas o la misma Comisión Europea. Esta coordinación es obligada en tanto en cuanto la intensidad de ayuda a una inversión, siendo esta la suma de todas las ayudas concedidas por las diversas instituciones públicas, no debe superar unos máximos, que para las ayudas a favor del medio ambiente se establecen en los apartados E.1.3 y E.1.4 y E.1.5 de las Directrices. 2001/C 37/03. La coordinación entre el IDAE, la Unión europea, y especialmente las Comunidades autónomas, no debe limitarse al cumplimiento del marco regulatorio, ya que ésta coordinación es la mejor herramienta para alcanzar una optimización en la aplicación de los recursos públicos, lo que convierte en un objetivo prioritario avanzar en la colaboración entre instituciones, potenciando la labor de las mismas y posibilitando el cumplimiento del ambicioso objetivo marcado en el Protocolo de Kyoto.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

La evolución a lo largo de estos últimos cinco años, en lo que a ayudas comprometidas y potencia instalada se refiere, no ha experimentado una progresión homogénea como cabría esperar, tal como refleja la siguiente tabla:

	2000	2001	2002	2003	2004	Total
N	694	244	496	625	1.457	3516
Ayuda	3.496.283	3.095.310	4.228.556	2.657.816	11.159.111	24.637.076
kW	13.213	12.593	16.060	16.756	36.436	95.058

Tabla 1: Comparación resultados generales solar térmica 2000 a 2004

El número de solicitudes aprobadas por convocatoria muestra una acusada caída en la convocatoria de 2001, seguida de una recuperación paulatina en las dos convocatorias siguientes y un repentino crecimiento en la convocatoria 2004.

El descenso en el número de solicitudes del 2001 se debe sin duda a la incorporación de la energía solar fotovoltaica a las líneas de ayudas, ya que son las mismas empresas las que promueven ambas tecnologías, y estas suelen dar prioridad a la energía fotovoltaica de conexión a red frente a otras tecnologías a la hora de realizar su labor comercial de captación de clientes. Como consecuencia de esta diversificación del mercado, el número de empresas acreditadas aumenta en el año 2002, y estas comienzan a especializarse en las dos áreas de forma diferenciada, lo que permite una recuperación gradual del sector de la energía solar térmica.

En el año 2003, al incorporarse la energía solar térmica a la línea de financiación ICO IDAE se ve frenada la recuperación iniciada en el año anterior, debido a la menor intensidad de ayudas asignadas a este tipo de instalaciones frente a años anteriores así como la dificultad que encuentran los promotores en incorporar el paquete financiero en sus ofertas comerciales. Sin embargo, una vez superada la etapa de adaptación a las nuevas condiciones por parte de las empresas instaladoras, la línea ICO IDAE se revela en el año 2004 como un buen instrumento potenciador de esta tecnología, tal como lo demuestra el hecho de que se hayan aprobado más del doble de solicitudes que en el año anterior, por lo que parece adecuada su aplicación en futuras convocatorias.

Con respecto a la potencia instalada, se observa que existe una tendencia generalizada al aumento del tamaño medio de las instalaciones, producto probablemente del mayor grado de madurez alcanzado por el sector y de la especialización de las empresas mencionada anteriormente, cada vez mejor capacitadas para acometer mayores instalaciones.

En el gráfico siguiente se aprecia como ha evolucionado la potencia instalada por convocatoria.

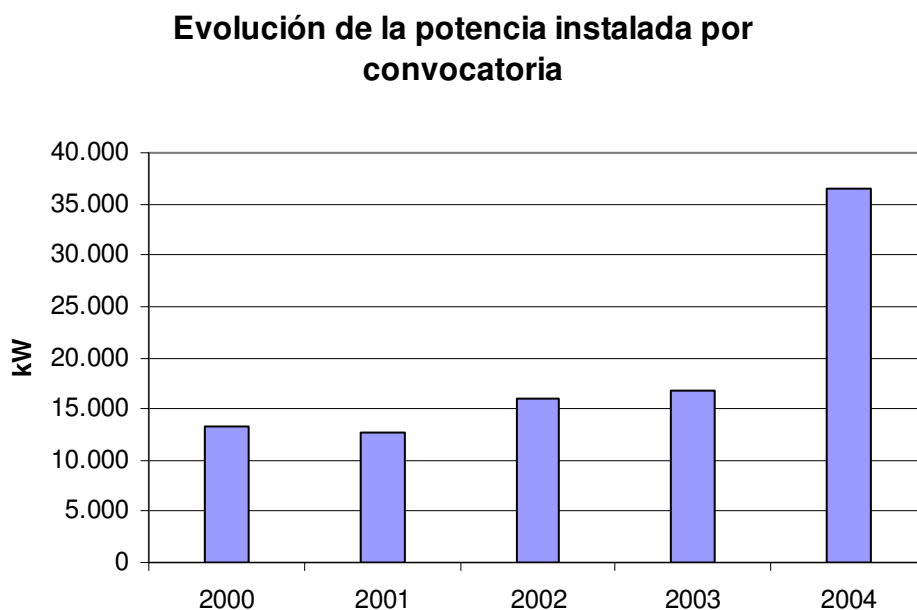


Gráfico 1: Evolución de la potencia instalada por convocatoria

a) Evolución de la Línea ICO-IDAE

El resultado de la integración de los regímenes de ayuda destinados al fomento de la energía solar térmica en la línea de financiación ICO-IDAE ha sido muy distinto en sus dos años de funcionamiento, como evidencia el análisis de los resultados obtenidos en este periodo.

A lo largo del 2004 la nueva metodología de funcionamiento ha sido incorporada de una manera más eficaz al sector logrando una asignación mas eficiente de los fondos, en concreto, alcanzando un porcentaje de fondos comprometidos del 84 % de la dotación asignada para esta tipología, que contrasta con el 47,4 % del año 2003, momento en que empieza el funcionamiento de la línea en el área de la energía solar térmica.

Entre las actuaciones más importantes acometidas para la convocatoria del 2004, se encuentra el acercamiento paulatino de los costes elegibles máximos hacia precios reales de mercado, elemento decisivo cuyo efecto incentivador se ha puesto claramente de manifiesto a lo largo del desarrollo de la línea ICO-IDAE 2004.

El volumen de solicitudes presentadas se ha duplicado, al igual que la potencia finalmente aprobada, inversión movilizada y ayudas concedidas, según se aprecia en la siguiente tabla.

	2003	2004
PRESENTADOS	719	1.685
APROBADOS	625	1.457
POTENCIA COMPROMETIDA (MW)	16,75	36,40
INVERSIÓN COMPROMETIDA (€)	15.579.943	37.763.843
AYUDA COMPROMETIDA (€)	2.657.816	11.159.111

Tabla 2: Comparación resultados generales Línea ICO-IDAE 2003 y 2004

b) Por Comunidades Autónomas

Del análisis pormenorizado por Comunidad autónoma cabe distinguir un gran aumento en la potencia instalada con respecto al año 2003 en algunas comunidades, como La Rioja, País Vasco, Baleares y Navarra, en contraste con otras comunidades como Extremadura, Canarias y la Comunidad de Madrid en las que el crecimiento ha sido muy inferior a la media llegando incluso a ser negativo en el caso de Cantabria.

	2003 (kW)	2004 (kW)	Incremento (%)
LA RIOJA	0	30	n/a
PAIS VASCO	205	1.007	391%
BALEARES	601	2.391	298%
NAVARRA	229	862	276%
ASTURIAS	315	984	212%
CATALUNA	2.047	5.884	187%
CASTILLA Y LEON	2.088	5.959	185%
ANDALUCIA	1.107	3.074	178%
CASTILLA-LA MANCHA	960	2.538	164%
VALENCIA	1.555	3.359	116%
ARAGON	566	870	54%
GALICIA	839	1.282	53%
MURCIA	1.013	1.476	46%
COMUNIDAD DE MADRID	2.369	3.291	39%
CANARIAS	2.144	2.797	30%
EXTREMADURA	146	190	30%
CANTABRIA	627	442	-30%
TOTAL	16.756	36.436	117%

Tabla 3: Incremento de potencia instalada por Comunidad Autónoma 2003 y 2004

Del cuadro anterior se deduce que el mayor crecimiento ha correspondido a las comunidades que tenían un menor nivel de desarrollo en el sector, lo que parece indicar una activación de estas comunidades. Del mismo modo llama la atención como otras comunidades en las cuales la implantación ha sido históricamente mayor el crecimiento se situó de forma tan significativa por debajo de la media, y que, en Extremadura y especialmente en Cantabria, parece necesario realizar un esfuerzo adicional para impulsar las inversiones en energía solar térmica.

Del estudio de la distribución de potencia instalada por comunidades autónomas en los años 2003 y 2004 se aprecia que el 60 % del total instalado anualmente se concentra en cinco comunidades autónomas, Castilla y León, Cataluña, Madrid, Valencia y Canarias, debido en parte a las medidas adoptadas por estas a favor de la promoción y desarrollo del sector y sus regímenes de ayudas.

	2003 (%)	2004 (%)
CASTILLA Y LEON	12,4%	16,4%
CATALUÑA	12,2%	16,1%
VALENCIA	9,3%	9,2%
COMUNIDAD DE MADRID	14,1%	9,0%
ANDALUCIA	6,6%	8,4%
CANARIAS	12,8%	7,7%
CASTILLA-LA MANCHA	5,7%	7,0%
BALEARES	3,6%	6,6%
MURCIA	6,0%	4,1%
GALICIA	5,0%	3,5%
PAIS VASCO	1,2%	2,8%
ASTURIAS	1,9%	2,7%
ARAGON	3,4%	2,4%
NAVARRA	1,4%	2,4%
CANTABRIA	3,7%	1,2%
EXTREMADURA	0,9%	0,5%
LA RIOJA	0,0%	0,1%
TOTAL	100,0%	100,0%

Tabla 4: Distribución de potencia en las convocatorias 2003 y 2004 por Comunidad Autónoma

En el diagrama que se muestra a continuación figura la distribución de potencia por comunidad autónoma en la convocatoria ICO IDAE de 2004:

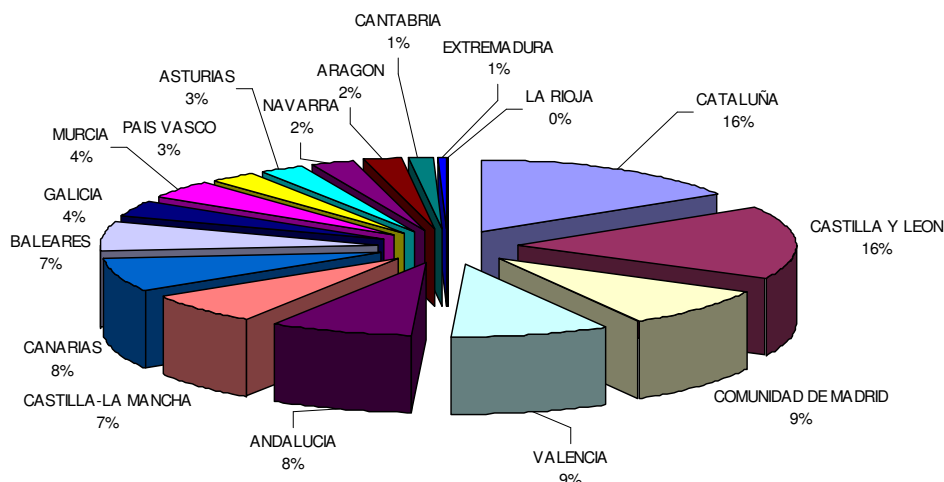


Gráfico 2: Distribución de potencia por comunidad autónoma en la convocatoria 2004

c) Por empresas instaladoras

Del mismo modo que en el año 2004 se instaló una potencia bajo el régimen de ayudas ICO-IDAE que duplicó la instalada en el 2003, se ha duplicado el número de empresas instaladoras que presentaron proyectos a esta línea de ayudas. Este incremento podría deberse, además de por la cada vez mayor penetración en el mercado de esta tecnología dados los favorables resultados derivados del empleo en diversas aplicaciones de la energía solar térmica en años anteriores, por la desaparición de la figura de empresa acreditada que el IDAE mantenía en las pasadas convocatorias cerradas de ayudas (2000-2002) y que ha permitido que un mayor volumen de empresas o instaladores puedan acceder a éstas. Un desglose del número de instaladores presentes en la convocatoria de 2004 se puede ver en la tabla mostrada a continuación:

	2003	2004
Nº INSTALADORES P> 1 MW	3	6
Nº INSTALADORES P> 0,5 MW	11	14
Nº INSTALADORES P< 0,5 MW	141	253
TOTAL Nº INSTALADORES	155	273

Tabla 5: Instaladores en las convocatorias 2003 y 2004

El 50 % de la potencia de los proyectos comprometidos en la convocatoria del 2004 se concentra en 20 empresas instaladoras, lo que muestra el crecimiento de algunas empresas y la búsqueda por parte de estas de nuevos mercados con elevado potencial para esta tecnología.

d) Por fabricantes

Paralelamente al incremento del número de empresas instaladoras se ha producido un aumento en la variedad de captadores en los proyectos presentados, como se observa en la siguiente tabla:

	2003	2004
Nº TECNOLOGÍAS P > 1 MW	6	6
Nº TECNOLOGÍAS P > 0,5 MW	7	10
Nº TECNOLOGÍAS P < 0,5 MW	18	44
TOTAL Nº TECNOLOGÍAS	31	60

Tabla 6: Fabricantes en las convocatorias 2003 y 2004

La mayor diversidad de captadores que a lo largo de la convocatoria del 2004 se han presentado a la línea de financiación se debe al interés que se ha suscitado la creciente demanda en el territorio nacional en fabricantes extranjeros (sobre todo europeos), apoyado por la acreditación de dos nuevos laboratorios de ensayo que han acelerado los trámites de homologación.

La alta calidad y rendimiento de algunos de los productos introducidos por países como Alemania o Austria, especialmente adecuados para aplicaciones de alta temperatura, supone una fuerte competencia al producto nacional, más barato pero de inferior calidad. Por ello, es de esperar que los fabricantes nacionales inviertan en la mejora de sus productos en aras de lograr una mejora de su tecnología y aumentar su competitividad.

e) Por tipo de solicitante

Del conjunto de solicitudes aprobadas, se aprecia en el diagrama adjunto que la gran mayoría de solicitudes han sido presentadas por particulares, seguido de las PYME y a

gran distancia por grandes empresas, entes locales y ayuntamientos, como se muestra en el siguiente gráfico:

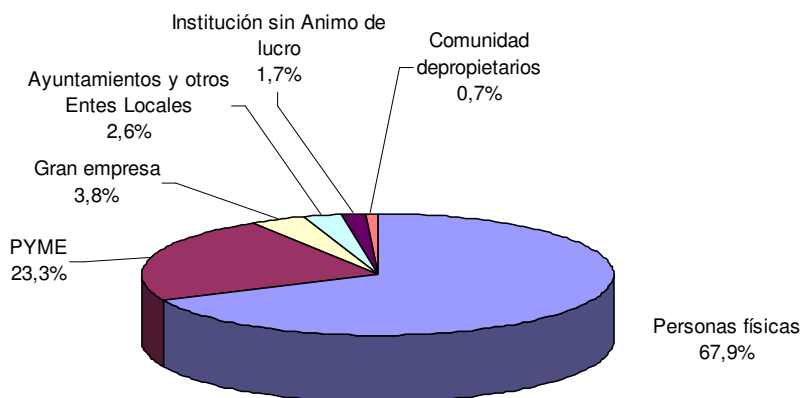


Gráfico 3: Distribución de proyectos presentados por tipo de solicitante en la convocatoria 2004

La incorporación en la línea de financiación de las ayuda a la energía solar térmica no ha excitado el mercado en la dirección de los Entes públicos y locales, probablemente por la dificultad que estas puedan tener en la formalización de créditos bancarios a largo plazo, y cuya problemática particular debe ser objeto de estudio y consideración en futuras convocatorias. Tampoco han demostrado gran interés las grandes empresas que apenas llegan al 4 % a pesar del gran potencial que representan, lo que podría deberse a que estas habitualmente no son objeto de la labor comercial de las empresas instaladoras que debieran de trabajar más en esa dirección.

f) Por tipo de aplicaciones

Se observa en el siguiente diagrama que la aplicación mayoritaria es el Agua Caliente Sanitaria, seguida de las aplicaciones que combinan esta con el apoyo a calefacción, cabe destacar sin embargo que a pesar de que las instalaciones que incorporan la aplicación refrigeración por absorción solo representan un 2 % del total, el número de estas se ha triplicado el 2004 con respecto al 2003 pasando de 6 a 17 proyectos.

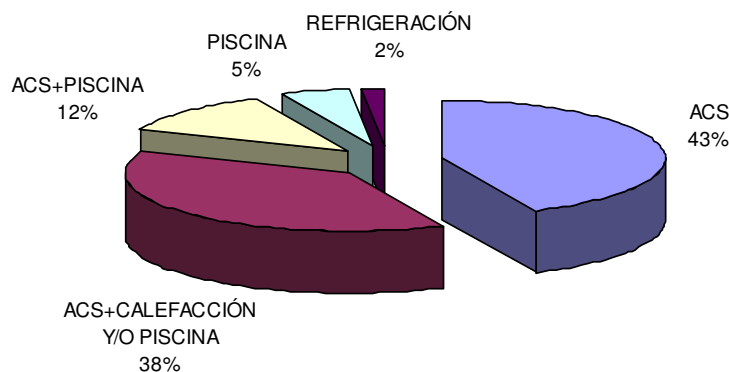


Gráfico 4: Distribución de proyectos presentados por tipo de aplicación en la convocatoria 2004

Las aplicaciones con una finalidad en el uso industrial apenas han tenido presencia entre las solicitudes del 2004, tan solo y con carácter anecdótico se han presentado solicitudes para calefacción en granjas porcinas o destinadas a aplicaciones industriales en los procesos fabriles de industrias textiles.

En el ejercicio 2004 apenas han sido solicitadas instalaciones de carácter innovador, como cabría esperar en materia de control en las instalaciones, nuevas aplicaciones, adquisición y tratamiento de datos, mejoras y soluciones a los problemas clásicos de sobrecalentamiento, etc. Sin embargo se han autorizado diversas operaciones para proyectos con características singulares, cabe señalar un aumento en el tamaño máximo de instalación solicitada, que hasta el momento solo en contadas ocasiones superaba los 600 m², sirva como ejemplo que en esta ultima convocatoria se ha presentado el proyecto con mayor superficie al IDAE a lo largo de los últimos cuatro años, con un área de captación de 1.612 m² ubicada en el Complejo Hotelero "Los Pinos" en Valladolid, destinada a la producción de ACS, climatización de Piscina y climatización del edificio con máquina de absorción, cuya inversión ha sido de 1.161.000 €. Destacan a su vez, en las Islas Canarias, otras dos instalaciones de 1000 m² también en instalaciones hoteleras.

f) Comparativa y evolución de los costes de referencia

El estudio de la idoneidad de la cuantía de los costes elegibles es básico para un eficaz impulso a las inversiones en energía solar térmica a través de los instrumentos de ayuda gestionados por el IDAE. Por ello esta indicado un análisis anual de los costes medios por unidad de potencia de las instalaciones presentadas y su cercanía a los costes elegibles de referencia propuestos, al objeto de, si procede, realizar los ajustes oportunos en los mismos. Para ello estudiaremos la tendencia seguida en cuanto a costes reales de inversión en las convocatorias 2003 y 2004 y su proximidad a los costes de referencia del IDAE.

De la segmentación de proyectos por potencia instalada y tipo de aplicación, se observa que son las instalaciones de más de 70 kW para temperatura de diseño inferior a 60 ° C las que mayor potencia han instalado, seguidas de las instalaciones de mas de 70 kW de temperaturas mayores de 60 ° C, tal y como se muestra en el gráfico siguiente:

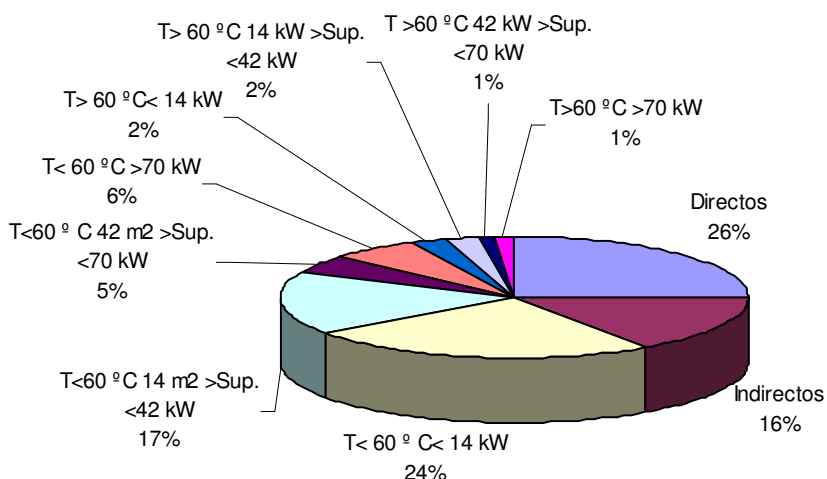


Gráfico 5: Distribución de potencia presentada por tipo de tamaño en la convocatoria 2003

La comparativa entre costes reales y costes de referencia nos indica que tan solo los equipos prefabricados directos se sitúan por debajo de los costes de referencia, estando el resto de las instalaciones por encima. El tramo mas desfavorecido son las instalaciones para aplicaciones de temperaturas inferiores a 60 ° C con un precio medio real de unos 400 € superior al coste de referencia y en particular las de mediano tamaño entre 42 y 70 kW cuyo coste real llega a superar el doble del coste de referencia.

Las instalaciones con aplicaciones superiores a los 60 ° C no llegan a superar al coste de referencia en 250 € de media y por tanto el coste de referencia se ajusta algo mas al real aunque todavía queda por debajo.

	tipología	Inversión €	Potencia kW	inversión €/kW	Coste elegible €/kW	diferencia
prefabricados	Directos	382.045,94	542	705,5	781,4	-76,0
	Indirectos	864.959,17	857	1.009,2	945,7	63,5
solar térmica por elementos t diseño < 60 ° c	< 14 kW	1.872.475,68	1.612	1.161,9	687,1	474,7
	14 kW >Sup. <42 kW	2.917.307,63	2.909	1.002,8	642,9	359,9
	42 kW >Sup. <70 kW	2.330.041,15	1.879	1.240,1	614,3	625,8
	>70 kW	6.391.334,16	7.175	890,8	567,1	323,7
solar térmica por elementos t diseño >= 60 ° c	< 14 kW	217.603,72	160	1.357,8	964,3	393,5
	14 kW >Sup. <42 kW	415.246,36	369	1.125,3	928,6	196,7
	42 kW >Sup. <70 kW	388.813,07	378	1.028,0	892,9	135,2
	>70 kW	3.240.802,03	2.917	1.111,1	857,1	253,9

Tabla 7: Análisis de costes elegibles por kW de 2003

Los porcentajes de ayuda y financiación correspondientes han tenido poco carácter incentivador en el mercado en el año 2003, dando como resultado que el beneficiario de la ayuda afronta finalmente un elevado porcentaje de la inversión en base a sus propios recursos.

La situación se corrige enormemente en el año 2004 donde el reajuste de los costes de referencia realizados durante el transcurso de la convocatoria reducen las diferencias del año anterior a la mitad, situándose en este caso las instalaciones para aplicaciones de temperaturas inferiores a los 60 ° C en 245 € por encima de los costes de referencia, y el tramo de temperaturas de diseño superiores a los 60 ° C en 100 € por encima, quedando en este caso las instalaciones por encima de los 42 kW iguales o por debajo del coste real.

	Tipología	Inversión €	Potencia kW	inversión €/kW	Coste elegible €/kW	diferencia
Prefabricados	Directos	551.990,01	646,0	854,5	781,4	73,0
	Indirectos	2.829.105,99	2.442,4	1.158,3	928,6	229,7
Solar térmica por elementos T diseño < 60 ° C	< 14 kW	5.132.891,86	3.978,1	1.290,3	811,4	478,9
	14 kW >Sup. <42 kW	8.011.724,88	7.492,4	1.069,3		257,9
	42 kW >Sup. <70 kW	3.513.868,71	3.841,8	914,6		103,2
	>70 kW	11.838.085,27	12.442,6	951,4		140,0
Solar térmica por elementos T diseño >= 60 ° C	< 14 kW	973.900,08	598,5	1.627,3	1160,0	467,3
	14 kW >Sup. <42 kW	1.476.573,91	1.140,6	1.294,6		134,6
	42 kW >Sup. <70 kW	597.495,62	621,6	961,2		-198,8
	>70 kW	7.835.134,11	6.740,1	1.162,5		2,5

Tabla 8: Análisis de costes elegibles por kW 2004

El ajuste al alza de estos costes repercutió muy positivamente en los resultados finales de potencia presentada en la convocatoria 2004 duplicando la del año anterior como se vio anteriormente, demostrando lo acertado de la medida adoptada y su importancia estratégica en la consecución de los objetivos fijados. A la vista de los resultados del 2004 los costes de referencia parecen haberse ajustado de forma conveniente y no cabe esperar grandes modificaciones en este sentido en futuras convocatorias, tan solo se

propone el aumento en el coste de alguno de los tramos mas desfavorecidos, en este caso el que representa las instalaciones menores de 14 kW que acusan las mayores diferencias incluso después de los aumentos adoptados.

En el gráfico que se muestra a continuación se indica la distribución de potencia según el tipo de aplicación y tamaño de las solicitudes:

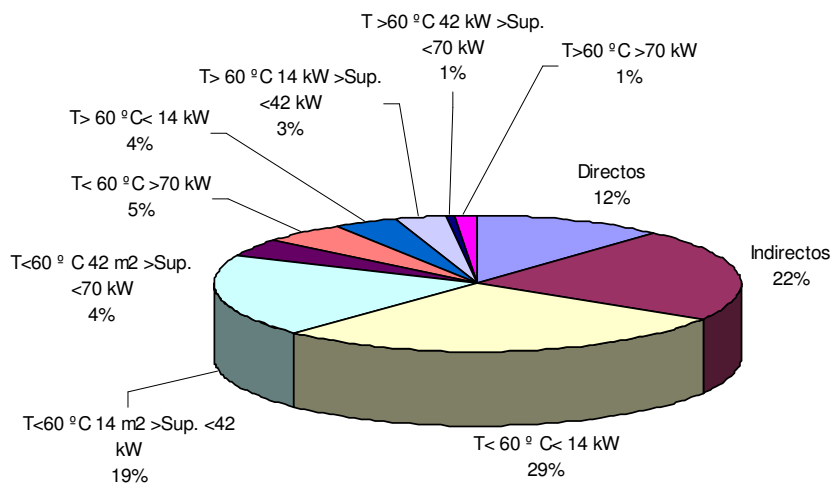


Gráfico 6: Distribución de potencia presentada por tamaño en la convocatoria 2004

5. CONCLUSIONES

Tras un análisis de los resultados obtenidos en pasadas convocatorias, se puede concluir que la Línea de Financiación ICO-IDAЕ ha encontrado una excelente acogida por parte del sector de la energía solar térmica, con cerca de 1500 proyectos apoyados y una potencia comprometida de 36,4 MWt en la convocatoria del 2004. La clave del éxito de este instrumento sin duda ha sido la disponibilidad a priori de los fondos necesarios para acometer la instalación, al contrario de convocatorias anteriores en las que la ayuda no se cobraba hasta un año después de la finalización del proyecto. Desde el punto de vista de la calidad en la gestión de los fondos confiados al IDAЕ, la convocatoria del 2004 también puede considerarse un éxito, con una asignación del 84 % de los fondos disponibles y una relación de *potencia a instalar comprometida/ fondos aplicados* muy superior a la de las convocatorias competitivas aplicadas en el periodo 2000-2002. Éste resultado de gestión tan favorable también puede atribuirse a la bondad del instrumento aplicado, que por una parte dota al beneficiario de los fondos necesarios para ejecutar la instalación, disminuyendo así el número de compromisos no formalizados, y por otra permite la reasignación de los fondos no aplicados en las operaciones no formalizadas a nuevos proyectos.

Sin embargo, pese a los buenos resultados obtenidos desde un punto de vista cuantitativo, se ha detectado una serie de deficiencias en el sector que actúan como un freno permanente del mismo, y que deberán ser corregidas para conseguir un rápido y sostenible crecimiento del mismo, siendo estas deficiencias:

- **Calidad:** Pese al aumento del número de empresas dedicadas a la instalación de energía solar térmica, y a que ha comenzado la especialización de algunas empresas en esta tecnología, todo indica que el esfuerzo empleado por fabricantes y empresas instaladoras en aumentar su capacidad para producir e instalar cada año un mayor número de equipos, ha sido en detrimento de desarrollar unos estándares de calidad adecuados a los requerimientos del mercado, lo que ha supuesto una disminución de la competitividad de los fabricantes nacionales frente a otros fabricantes europeos, y ha provocado la instalación de una serie de proyectos “fallidos” que empañan el buen nombre de la tecnología.

La solución a este problema, en el caso de los fabricantes, parece pasar por dejar evolucionar al sector, permitiendo que la competencia haga que sean los propios fabricantes los que tomen la iniciativa de mejorar la calidad de sus productos, siendo en su caso la única actuación a aplicar, el facilitar la entrada de equipos extranjeros mediante la eliminación en las convocatorias del requisito de que los captadores tengan la homologación española, aceptando en su defecto homologaciones de otros países europeos, ya que en la actualidad los laboratorios de ensayo nacionales (CENER, ITC, INTA) realizan sus ensayos en base a la norma EN 12975-2:2000, norma empleada en todos los laboratorios europeos. La aplicación de esta norma conduce a modificar los criterios de clasificación de los captadores empleados en pasadas convocatorias, basados en el coeficiente de pérdidas de la curva de rendimiento lineal obtenida según la norma INTA 61 00 01, adoptándose un nuevo método basado en el rendimiento del captador en unas determinadas condiciones de funcionamiento.

Respecto a los instaladores, no parece conveniente dejar la mejora de la calidad únicamente a su criterio, dado el devastador efecto de cada instalación “fallida” para el desarrollo de la tecnología, siendo aquí la figura mas indicada para mejorar la calidad la creación de una acreditación de instaladores en forma de “carné de instalador de energía solar térmica”, tal como la existente para electricistas y fontaneros, que permita acceder al sector solamente a aquellos que demuestren una preparación y medios adecuados. Destaca asimismo el desarrollo creciente de un cada vez mas sofisticado y preciso Software destinado al cálculo y dimensionado de instalaciones solares, que ha facilitado mucho la entrada de nuevas empresas en el sector dedicadas exclusivamente al dimensionado básico de la instalación, tramitación de ayudas, permisos y licencias necesarios, quedando la ejecución y mantenimiento de la obra ligada a la subcontratación de personal externo en general no especializado.

- **Formación:** Actualmente, la formación específica existente sobre el diseño y ejecución de instalaciones de aprovechamiento de la energía solar térmica, no esta lo suficientemente desarrollada como para permitir a los profesionales que se introducen en el sector alcanzar niveles adecuados de calidad y eficiencia en la

ejecución de sus instalaciones. En este sentido sería deseable la colaboración por parte de instituciones docentes, administración, laboratorios de ensayo y empresas de acreditada experiencia, para el desarrollo de un sistema formativo adecuado.

- **Innovación:** Dado que el europeo no es un mercado caracterizado por sus bajos costes de producción derivados de la mano de obra barata o la disponibilidad de materias primas a bajo coste, es obligado que las empresas que quieran mantener su competitividad en el mercado doten a sus productos con un valor añadido que haga que sus características sean superiores a las de otros productores de bajo coste como China u otros países asiáticos. La innovación es el camino que conduce a las empresas del sector a dotar de este valor añadido a sus productos y, al igual que la calidad, debe ser un objetivo prioritario para estas.

En convocatorias anteriores, la innovación en los equipos y proyectos presentados ha sido mas la excepción que la norma, por lo que es evidente la necesidad de trabajar en su generalización, siendo recomendable introducir en futuros convenios alguna forma de incentivo a los proyectos innovadores, así como realizar una promoción de éste aspecto del sector de la energía solar térmica, tan fundamental y a la vez tan olvidado por fabricantes e instaladores españoles.

- **Divulgación:** Uno de los aspectos a considerar en la convocatoria de 2005, dado su carácter estratégico en la activación del mercado de la energía solar térmica, es la intensificación de las campañas de divulgación de esta tecnología que, pese a ser utilizada en España desde hace mas de 30 años, aún es contemplada con reticencia por los potenciales sectores de demanda que consideran que se encuentra en fase experimental, y por tanto es poco fiable. Por ello, con objeto de lograr que estas campañas tengan la mayor repercusión posible, es obligada la identificación de los sectores con mas potencial de instalación, tales como: turístico, hospitalario, residencial, etc., de forma que se introduzcan cambios en la cultura que induzcan el salto cuantitativo esperado ya que todos los resortes del uso y aplicación de la energía solar están preparados para ello.

Finalmente, un aspecto importante al que también debe prestarse una gran atención es la certificación de instalaciones, certificación que en pasadas convocatorias (2000-2002)

se limitaba a la laboriosa tarea de visitar e inspeccionar una por una todas las instalaciones apoyadas, y que se espera pueda convertirse en una importante fuente de información para detectar y corregir los problemas del sector, así como para localizar y difundir aquellas soluciones adoptadas que, por sus características, puedan ayudar a un crecimiento del mercado. Esta nueva certificación no puede basarse en la visita de todas las instalaciones, ya que el elevado y creciente número de estas hace este punto prácticamente imposible, sino que deberá partir de una identificación a priori de los proyectos singulares que, junto a un muestreo dirigido del resto de instalaciones, permitirá cumplir con las funciones de control y recogida de información simultáneamente.

Anexo I: Evolución Solar Térmica 2000-2004

	SOLAR TÉRMICA														
	2000			2001			2002			2003			2004		
	Nº	Ayuda	kW	Nº	Ayuda	kW	Nº	Ayuda	kW	Nº	Ayuda	kW	Nº	Ayuda	kW
ANDALUCÍA	451	793.438	3.088	38	446.542	1.736	154	1.040.433	3.802	211	226.557	1.107	326	897.250	3.074
ARAGÓN	9	69.022	310	10	55.743	247	16	208.774	943	29	103.145	566	33	300.432	870
P. DE ASTURIAS	-	-	-	-	-	-	12	252.062	1.046	15	77.888	315	57	327.432	984
BALEARES	2	3.750	25	7	100.671	555	30	190.510	819	12	110.346	601	19	506.178	2.391
CANARIAS	19	929.554	3.276	11	662.814	2.568	15	234.444	912	35	434.010	2.144	63	1.055.260	2.797
CANTABRIA	1	33.777	132	2	8.867	29	4	31.523	124	3	65.596	626	23	135.591	442
CASTILLA Y LEÓN	34	566.535	1.981	17	247.581	937	24	350.010	1.193	36	200.537	2088	180	1.884.280	5.959
CASTILLA-LA MANCHA	2	145.775	485	2	21.454	91	15	343.021	1.150	33	182.354	960	97	875.103	2.538
CATALUÑA	36	249.882	1.130	32	434.726	1.823	65	507.771	2.031	46	248.694	2.047	157	1.801.018	5.884
C.A. DE CEUTA	-	-	-	-	-	-	1	1.547	13	-	-	-	-	-	-
C. DE MADRID	16	76.960	361	14	141.326	635	12	114.586	412	47	319.552	2.312	115	970.608	3.291
C.A. DE MELILLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXTREMADURA	21	53.082	203	1	3.373	12	9	41.192	154	6	41.182	146	18	53.277	190
GALICIA	8	86.929	297	6	67.050	224	33	405.057	1.439	20	69.452	839	82	390.244	1.282
LA RIOJA	-	-	-	3	10.559	45	6	11.953	44	-	-	-	2	8.556	30
R. DE MURCIA	54	147.623	554	39	233.323	959	64	233.737	885	72	208.612	1.012	95	420.007	1.476
NAVARRA	17	216.526	892	15	317.280	1.357	15	123.740	562	10	53.323	229	27	257.516	862
PAIS VASCO	-	-	-	-	-	-	9	113.823	433	22	44.768	205	52	300.937	1.007
C. VALENCIANA	24	123.430	479	47	344.001	1.375	12	24.371	97	28	271.791	1.555	111	975.422	3.359
TOTALES	694	3.496.283	13.213	244	3.095.310	12.593	496	4.228.556	16.060	625	2.657.816	16.756	1457	11.159.111	36.436

Anexo II: Situación por Comunidad Autónoma 2004

Comunidad Autónoma	Presentados		Positivos		Asignación				
	N	kW	N	kW	%	Inversión	Préstamo ICO (70 %)	Ayuda	%
CATALUÑA	190	6.334	157	5.884	94%	6.502.371	3.407.528	1.801.018	16,9%
CASTILLA Y LEON	191	6.234	180	5.959	83%	5.819.121	3.566.239	1.884.280	16,1%
COMUNIDAD DE MADRID	147	3.784	115	3.291	85%	3.425.697	1.837.283	970.608	8,7%
VALENCIA	130	3.515	111	3.359	78%	3.283.377	1.846.374	975.422	8,7%
ANDALUCIA	379	3.435	326	3.074	86%	2.827.993	1.698.706	897.250	8,0%
CASTILLA-LA MANCHA	114	3.261	97	2.538	86%	2.700.986	1.656.487	875.103	9,5%
CANARIAS	73	2.930	63	2.797	85%	2.959.332	1.997.480	1.055.260	7,8%
BALEARES	19	2.391	19	2.391	100%	1.828.395	894.292	506.178	4,5%
GALICIA	98	1.609	82	1.282	94%	1.576.843	738.738	390.244	3,8%
MURCIA	101	1.586	95	1.476	84%	1.418.000	792.689	420.007	3,5%
PAIS VASCO	61	1.210	52	1.007	85%	1.494.420	568.820	300.937	2,7%
ASTURIAS	64	1.063	57	984	89%	1.191.256	619.827	327.432	2,9%
NAVARRA	30	1.013	27	862	77%	846.727	487.464	257.516	2,7%
ARAGON	43	959	33	870	90%	1.165.280	560.938	300.432	2,3%
CANTABRIA	24	445	23	442	96%	537.523	256.669	135.591	1,2%
EXTREMADURA	19	193	18	190	95%	159.315	100.856	53.277	0,5%
LA RIOJA	2	30	2	30	100%	27.207	16.198	8.556	0,1%
TOTAL	1685	39.988	1457	36.436	91 %	37.763.843	21.046.587	11.159.111	100 %

Anexo III: Análisis de situación por fabricantes 2004

Captadores	Presentados		Positivos		Inversión	Préstamo ICO (70 %)	Ayuda
	N	kW	N	kW			
MADE/GAMESA	128	8.115	122	7.988	7.381.717	4.409.022	2.366.177
CHROMAGEN	239	7.208	216	6.591	6.468.313	3.844.860	2.031.973
VISSMANN	151	6.838	134	6.265	7.712.426	3.963.776	2.094.481
ISOFOTON	232	4.974	208	4.372	4.349.869	2.469.133	1.306.085
SOLAHART	211	2.845	181	2.643	2.584.754	1.534.141	810.466
WAGNER	37	1.327	36	1.317	1.372.577	761.581	402.327
SONNENKRAFT	72	1.006	58	853	845.841	484.456	255.923
AMCOR	21	780	19	723	746.801	443.345	234.218
JACQUES GIORDANO	36	752	33	733	711.150	398.034	210.270
PRIMASUN	31	747	28	712	707.117	366.399	193.565
TERMICOL	66	659	45	557	464.910	302.923	160.015
IBERSOLAR	16	346	11	303	354.311	186.006	98.265
FERROLI	7	345	5	321	643.666	181.634	95.957
WOLF	21	295	17	224	263.277	146.603	77.443
THERMOSOLAR	12	275	12	275	314.393	154.877	81.819
LKN	11	272	7	226	217.569	127.167	67.180
NIMROD/IDROGAS	86	259	84	253	183.710	128.637	67.900
AMCOR/NIMROD	80	241	79	238	172.019	120.307	63.501
DUNPHY	5	224	3	28	61.541	18.296	9.664
FRIGICOLL(KAYSUN)	9	214	8	194	186.887	102.235	54.506
SOLEL	1	207	1	207	170.670	117.292	61.967
SISTEMAS DE CALOR	2	174	2	174	160.540	98.471	52.022
ECOFOTONICA	11	172	9	167	500.436	96.318	50.883
PROMASOL	10	149	9	144	179.446	82.049	43.341
GENERSYS	5	118	1	8	17.064	4.818	2.545
SILVASOL	3	116	3	116	76.620	52.129	27.539
ROCA SOLAR	5	111	3	74	96.320	38.717	20.756
SOLARMAT	2	105	2	105	82.515	50.454	26.654
HELIOAKMI SOLARENERGY SYSTEMS	25	76	24	72	64.003	43.444	22.939

La tabla anterior solo muestra los fabricantes de los equipos presentes en solicitudes con una potencia acumulada superior a 70 kW, existiendo adicionalmente otros 57 fabricantes que no cumplen este requisito y que totalizan 150 solicitudes y 1.040 kW.

Anexo IV: Situación por Instaladores 2004

INSTALADOR	Presentados		Positivos		Inversión	Préstamo ICO (70 %)	Ayuda
	N	kW	N	kW			
SIN IDENTIFICAR	204	5.006	164	4.408	5.403.723	2.236.295	1.209.125
GEO SOLAR, SL	35	2.503	35	2.503	2.103.527	1.337.747	706.735
GAMESA SOLAR, S.A.	53	1.839	51	1.821	2.001.944	1.235.740	656.927
ELCA-FRICALANZ S.L.	6	1.724	5	1.617	1.835.553	1.269.807	670.858
ITELSA, S.L.	15	1.718	15	1.718	1.812.528	1.190.621	629.017
ENDITEL I S.L.	12	1.348	12	1.348	1.334.282	629.531	335.201
AESOL-HUGUET CANARIAS, S.A.	45	1.129	43	1.124	1.044.452	689.509	364.249
SISTEMES ENER.G.SOLARS, S.L.	26	839	25	792	999.629	506.224	267.435
INSTALACIONES DIAZ-TEJEIRO, SL	2	827	1	471	546.557	382.590	202.128
AESOL, S.A.	29	822	27	809	820.604	455.469	240.613
ENERPAL, S.L.	50	797	44	739	827.586	419.818	221.776
CENIT SOLAR	23	776	23	776	676.822	446.686	235.978
EUROPHONE SOLAR,S.A.	30	736	27	701	695.784	360.458	190.427
INSEASA, S.A.	4	734	4	734	700.997	386.414	204.147
GRUPO UNISOLAR, SA	4	720	3	708	781.171	498.841	263.545
SOGESA INST.INTEGRALES S.A.	4	692	4	692	513.401	332.099	175.451
SPA & RELAX, S.L.	4	579	4	579	503.603	291.828	156.609
INGEAS SOLUC.ENERGETICAS, S.L.	27	553	24	541	642.710	368.830	194.846
ANSOL	179	515	177	510	398.097	263.226	138.944
ABASOL NORTE	17	509	17	509	486.093	287.532	151.899
DAROCA SOLAR, S.L.	9	507	6	295	344.103	146.463	77.375
SOLARIA ENER. Y MEDIOAMB., SL	5	464	5	464	530.935	358.573	189.437
ISAR INVEST, S.L.	3	394	3	394	313.500	201.462	107.634
SOLSURESTE, S.L.	18	346	18	346	363.819	192.204	101.538
DIA SOLAR-DISEÑOS Y APLICACION	10	303	8	286	227.430	142.774	75.426
DIVISION SOLAR, S.A.	5	303	5	303	190.998	126.191	66.667
IGOAN SOLAR S.L..	17	295	16	264	286.559	151.891	80.238
TFM ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	7	292	7	292	272.359	165.342	87.350
TEICAN MEDIOAMBIENTAL, S.L.	12	286	12	286	314.899	158.809	83.896
SOLAR KUANTICA (FCO.J.FDEZ.MES	11	285	11	285	336.764	178.878	94.496
CALIDAD DE AMBIENTE, SL	7	277	7	277	241.360	152.696	80.669
BIERZO CALOR, S.L.	17	261	16	236	220.612	129.264	68.283
P.J.S. PROJ.E INSTALACIONES,SL	13	257	12	218	150.472	90.267	48.947
Z. INESOL, SL	11	253	11	253	213.996	132.825	70.167
HIJOS ADONIS PEREZ S.L.	7	253	6	141	433.306	80.782	42.676
CLIMATIZACION ENERGIA Y AHORRO	10	244	9	242	189.306	125.608	66.355

INSTALADOR	Presentados		Positivos		Inversión	Préstamo ICO (70 %)	Ayuda
	N	kW	N	kW			
MAÑANES IPS, S.A.	8	241	7	228	216.083	129.271	68.295
TECNOSOL SCL	12	230	11	227	175.464	109.755	57.981
ENERGIA SOLAR A.C.	7	218	7	218	200.812	114.984	60.744
ACTUACIONES ENERGETICAS S. L.	7	218	6	208	183.952	127.052	67.123
ISOFOTON, S.A.	1	217	1	217	213.698	123.335	65.160
ECODEPORTE Y SUPERFICIES S.L.	8	217	8	217	178.427	116.657	61.630
NOR SOLAR, SL	7	183	5	99	87.197	52.395	27.678
ARQUING, S.L.	14	180	9	147	121.947	81.298	42.946
AGUIDROVERT, S.L.	6	177	6	177	146.595	88.895	46.962
AQUASOL INSTALACIONES, S.L.	2	176	2	176	147.798	100.198	52.934
ENERGIA SOLAR APLICADA, S.L.	5	175	5	175	155.721	99.461	52.545
SISTEMAS DE CALOR,S.L.	1	167	1	167	138.233	94.470	49.909
TECNICAS DE ENERGIA AMBIENTAL	13	150	11	125	128.956	71.017	37.513
PROMISE 99, S.L.	1	149	1	149	151.845	84.833	44.818
OLA DE FRIO S.L.	17	149	13	120	109.776	66.603	35.182
GALISOL	12	147	11	140	142.443	79.492	41.991
FONCLIMA	1	138	0	0	0	0	0
HELIONOVA S.L.	7	128	5	103	115.976	68.287	36.075
SOLAR INGENIERIA 2000,S.A.	4	127	4	127	112.276	62.860	33.207
TECNISOL MANCHA, S.L	9	125	6	109	96.332	56.413	29.802
ALTERSUN, S.L.	4	124	4	124	152.553	77.077	40.719
ENERGIA ERCAM, S.A.	5	121	1	62	63.332	35.131	18.560
ELECTRICIDAD EUFON, S.A.	4	115	4	115	82.384	57.288	30.264
INGENER WAY, SL	5	114	4	74	72.855	45.017	23.780
INELSACONROLS, SL	9	111	9	111	110.577	63.387	33.486
CEASA, S.A.L.	3	109	3	109	89.839	60.223	31.816
NOVA ENERGIA	4	109	3	82	94.252	43.423	22.939
ENERSUN	5	103	5	103	116.237	60.870	32.155
SILVASOL, ENERGIA SIST. Y SERV	2	101	2	101	62.940	44.058	23.275
RIVERO SUDON, S.L.	16	100	14	95	77.995	53.016	28.005
DAXER Y FREUNDLINGER SOLARTEC	4	100	3	61	49.177	34.379	18.162
SOLNET 2000 CATCENTRAL, S.L.	5	98	2	44	30.020	21.014	11.101
ENERGIA SOLAR TECNICA SCP.	2	97	0	0	0	0	0
DAVID GONZALEZ MARTINEZ	3	95	1	10	11.021	5.724	3.024
M. INSTALACIONES Y PROYECTOS,	7	93	7	93	92.274	52.593	27.781
SERVICIOS Y APLICACIONES INEL	14	92	14	92	85.711	53.515	28.268
INGHELIOS, S.L.	3	92	3	92	68.970	43.790	23.134
INSTALACIONES Y TECNICAS SOLAR	6	89	6	89	95.241	50.528	26.691
UNISOL	1	88	0	0	0	0	0

INSTALADOR	Presentados		Positivos		Inversión	Préstamo ICO (70 %)	Ayuda
	N	kW	N	kW			
MONEDERO INST.Y SERVICIOS, S.A	3	85	3	85	136.293	46.972	24.814
AIGUASOL BIOCO, S.L.	4	83	4	83	72.072	41.925	22.148
FONT. HNOS. CRESPO TORA, S.L.	2	82	2	82	80.400	48.790	25.775
ENERGIAS RENOVABLES CANARIAS	12	81	12	81	87.916	49.936	26.374
SOLYCIA, S.L.	12	81	11	78	78.691	44.011	23.246
CIRCULO SOLAR, S.L.	6	78	6	78	55.693	38.031	20.089
HELIOSTAR, SL	3	77	3	77	61.666	43.066	22.750
RODRIGO BUENO DEL RIO	9	76	4	31	34.334	18.219	9.623
SERVIFRIO COOP.	5	72	5	72	112.163	40.983	21.649
SOLCAN, SOLUC. MEDIAMB. SLL	2	72	2	72	108.312	43.307	22.878

La tabla anterior solo muestra los instaladores que han presentado proyectos por una potencia acumulada superior a 70 kW, existiendo adicionalmente otras 187 empresas que no cumplen este requisito y que totalizan 452 solicitudes y 4.354 kW, y no encontrándose identificado el instalador en otras 204 solicitudes que suman 5.000 kW

Anexo V: Situación por Entidades Financieras, 2004

ENTIDAD FINANCIERA	Presentados		Positivos		Inversión	Préstamo ICO 70 %	Ayuda
	N	kW	N	kW			
LA CAIXA	250	3.995	213	3.186	3.487.968	1.792.996	950.221
BBVA	154	3.753	142	3.683	3.998.900	2.087.356	1.102.717
BANCO POPULAR	93	3.303	80	2.474	2.571.285	1.602.081	848.266
BANCO SABADELL	54	3.150	45	2.916	2.756.008	1.766.665	934.462
BANKINTER	86	2.960	70	2.815	3.092.759	1.970.782	1.045.252
BSCH	113	2.713	99	2.574	2.725.362	1.461.082	770.030
BANCO COOPERATIVO ESPAÑOL	83	1.828	63	1.582	1.475.663	876.727	453.117
BANCA MARCH	15	1.728	15	1.728	1.387.996	626.115	360.682
BANCO CREDITO LOCAL (BCL)	11	1.367	11	1.367	1.010.746	640.869	338.577
BANESTO	51	1.052	47	836	793.259	453.518	239.572
CAJA DUERO	15	1.051	15	1.051	1.221.968	819.831	433.122
CAIXA CATALUNYA	36	927	31	786	866.378	452.191	239.382
CAJA NAVARRA	26	830	24	818	800.909	462.152	244.145
CAJA INSULAR AH. DE CANARIAS	7	774	7	774	895.299	624.311	329.830
CAJA ESPAÑA	31	748	29	660	614.748	369.031	194.394
CAJAMURCIA	36	660	33	615	534.199	321.174	169.664
CAIXANOVA	27	592	23	459	707.584	253.157	133.736
CAM	50	577	43	505	505.927	284.237	150.150
EL MONTE (CAJA A. HUELVA Y	97	544	92	522	499.066	286.368	151.237
LA GENERAL (CAJA DE GRANADA)	36	499	22	358	336.283	203.070	107.273
CAJA BURGOS	13	392	13	392	377.567	221.221	116.867
BANCAJA	19	351	18	351	390.271	199.806	104.644
UNICAJA	41	312	36	279	258.914	155.678	82.224
CAIXA GALICIA	18	308	11	247	222.162	139.095	43.829
CAJA AHORROS AVILA	9	305	9	305	375.115	191.800	101.325
GIPUZKOA DONOSTIA KUTXA	12	302	11	260	276.134	144.307	76.231
CAJASTUR	22	297	17	239	340.902	166.983	88.210
BANCO PASTOR	19	282	16	270	271.423	151.639	79.224
CAJA CIRCULO	9	272	9	272	275.417	156.702	82.786
BANCO DE VALENCIA	9	265	8	262	462.220	147.989	78.181
CAJA MURCIA	20	244	20	244	213.936	132.998	70.257
CAIXA TERRASSA	11	202	7	167	152.884	90.862	48.002
CAJAMAR	7	194	4	185	258.683	105.866	55.928
CAJA CASTILLA LA MANCHA	12	185	9	181	140.784	95.802	44.151
CAIXA MANLLEU	4	184	3	169	210.568	99.325	50.612

ENTIDAD FINANCIERA	Presentados		Positivos		Inversión	Préstamo ICO 70 %	Ayuda
	N	kW	N	kW			
BANCO ATLANTICO	1	167	1	167	169.125	108.246	57.187
CAIXA DE GIRONA	7	157	6	157	226.783	103.556	54.708
CAIXA TARRAGONA	4	151	3	106	155.576	60.604	32.016
CAJA MADRID	16	149	14	140	158.667	87.262	46.095
CAJA LABORAL POPULAR	14	148	10	99	186.710	62.298	32.905
BANCO GUIPUZCOANO	5	146	5	146	130.615	82.593	43.632
CAJA CANTABRIA	13	141	12	139	160.330	81.030	42.804
CAJA INSULAR DE AHORROS DE	2	133	2	133	119.768	79.875	42.198
CAIXA MANRESA	2	129	2	129	474.434	101.292	53.514
CAJA VITAL KUTXA	9	125	7	106	166.334	60.921	32.183
BANCO CASTILLA	2	124	2	124	116.624	71.043	37.533
CAJA SEGOVIA	4	124	4	124	96.188	63.376	33.480
CAJA INMACULADA (CAI)	6	111	4	108	86.937	61.094	29.722
BARCLAYS BANK	8	107	6	102	101.303	58.002	30.639
CAIXA PENEDES	5	104	3	97	100.180	55.351	29.242
CAJA AH. Y PENSIONES BARCELONA	7	86	7	86	112.410	64.400	34.020
BANCO HERRERO	4	85	4	85	83.422	54.327	28.699
BANCO ZARAGOZANO	9	80	8	64	59.891	32.884	17.368

Las entidades financieras que han presentado solicitudes de proyectos con una potencia acumulada inferior a 70 kW no se muestran en la tabla, encontrándose en esta situación 26 entidades financieras que totalizan 71 solicitudes y 653 kW.