
Cumplida ya la mitad de su período de vigencia, que es el del actual Plan Nacional de I + D + i, parece oportuno realizar un balance de los resultados del Programa de Fomento de la Innovación Técnica (Profit). Las dos convocatorias celebradas, 2000 y 2001, permiten acumular suficientes evidencias sobre la respuesta de nuestro tejido industrial a esta importante propuesta de política tecnológica y hacen posible una primera valoración de la relevancia de las ayudas que en ella se contemplan como estímulo a la i + d y la innovación empresarial. También es posible establecer un perfil del tipo de proyectos y entidades que resultan beneficiarias, así como de la dimensión económica de las actividades financiadas.

DOS AÑOS DE PROFIT: ALGUNOS DATOS PARA UN BALANCE PROVISIONAL

El Profit, tanto por su alcance material como por su dotación económica, es la principal iniciativa de apoyo a la I + D y la innovación tecnológica dirigida al conjunto del sector productivo industrial. En la actual configuración del programa, la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Ciencia y Tecnología gestiona actuaciones de desarrollo de 13 programas nacionales, entre los que se incluyen 16 acciones estratégicas y una acción horizontal de las previstas en el Plan Nacional

de I + D + i (cuadro 1). Este conjunto de líneas de ayuda representan el 51% de los recursos totales destinados a Profit (1).

Como complemento a ellas, se ha continuado con otras actuaciones iniciadas en el año 2000, dirigidas, por una parte, a facilitar la financiación de Pymes de base tecnológica mediante la concesión de préstamos participativos, o a reafianzar sus operaciones de aval a través de Sociedades de Garantía Recíproca para proyectos de desarrollo tecnológico avanzado, y, por

otra, a potenciar las infraestructuras tecnológicas, otorgando ayudas en forma de anticipos reembolsables (45,6 m€ en 2001) a entidades promotoras de parques científicos y tecnológicos.

La convocatoria Profit 2001 supuso la consolidación de los programas nacionales iniciados en el 2000, el lanzamiento del Programa Nacional Aeronáutico, de la acción estratégica sobre mejora en la seguridad en el transporte del Programa Nacional de Transportes y Odenación del

Territorio, y la integración definitiva del Programa Nacional de la Energía en el cuadro de actuaciones a cargo del Ministerio de Ciencia y Tecnología (2).

Por otra parte, se introdujeron algunas novedades respecto a la convocatoria 2000 en el contenido de los programas ya iniciados. Atendiendo a las demandas sociales y empresariales suscitadas por los últimos avances científicos en el campo de la genética, se potenció el Programa Nacional de Biotecnología

incorporando entre sus áreas tecnológicas prioritarias una acción sobre genómica y proteómica. Además, con objeto de dar respuesta a la últimos retos planteados en el terreno de la seguridad alimentaria, se dio cabida en el Programa Nacional de Biomedicina a desarrollos tecnológicos sobre fármacos de uso veterinario, en particular, los relacionados con el tratamiento de la encefalopatía espongiforme bovina.

Finalmente, como elemento de participación del Ministerio en el Plan Global de la Moda, acción en la que se hallan implicados también los Ministerios de Economía y Educación, Cultural y Deporte, se señalaron como prioritarios en el Programa Nacional de Diseño y Producción Industrial aquellos proyectos procedentes del sector textil que se adecuaban a los objetivos del Plan. Estos apoyos se coordinaron con los que ofrece el Programa de Investigación Técnica en el sector textil/confección, a cargo también de la Dirección General de Política Tecnológica.

Este último programa, si bien mantiene ciertas especificidades, principalmente en materia de evaluación y gestión, propias de la anterior línea de apoyo a la competitividad del sector textil, se reorienta en el año 2001 hacia el estímulo al desarrollo y la incorporación de nuevas tecnologías en las empresas, pasando a ser plenamente asimilable a los programas Profit.

En los dos años transcurrido, 3.837 entidades, entre las que se cuentan no sólo empresas o asociaciones de ellas, sino organismos públicos de investigación, centros tecnológicos, centros privados de investigación sin ánimo de lucro y entidades públicas, han presentado 7.803 proyectos a los programas relacionados en el cuadro 1.

En el cuadro 2 se recoge su distribución por programas en cada convocatoria y en el gráfico 1 el peso relativo por programa. En el 2001, la cifra total de proyectos presentados creció un 12,5%. Los incrementos más importantes se registraron en el P. N. Medio Ambiente y en el P. N. Socioeconomía. Como puede observarse, cinco programas (Diseño y Producción Industrial, M. Ambiente, Centros Tecnológicos, Materiales y Tec. Agroalimentarias) representan, en número de proyectos presentados, en torno al 70% de la demanda total de ayudas. Si se exceptúa el Plan Nacional de Tecnologías agroalimentarias, ello se explica por el carácter horizontal, no ligado a un sector específico, de su contenido.

PROFIT y ATYCA

Con el Profit se introducen algunas novedades significativas respecto a la iniciativa Atyca, cuyo Programa de Fomento de la Tecnología Industrial puede considerarse, por el tipo de actuaciones objeto de ayuda en ambos casos, el antecedente más

CUADRO 1
CUADRO DE PROGRAMAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA TECNOLÓGICA

P. N. Biotecnología
P. N. Diseño y producción industrial
Área temática general
Acción estratégica sobre mecanizado a alta velocidad
Área tecnológica material ferroviario
P. N. Materiales
P. N. Procesos y productos químicos
P. N. Recursos naturales
P. N. Tecnologías agroalimentarias
P. N. Socioeconomía
P. N. Biomedicina
P. N. Aeronáutico
Acción estratégica sobre estructuras avanzadas
Acción estratégica sobre sistemas aeronáuticos avanzados
Acción estratégica sobre aerodinámica propulsión
Acción estratégica sobre gestión del tráfico aéreo y aeroportuario
P. N. Automoción
Acción estratégica sobre sistemas de seguridad en los vehículos
Acción estratégica sobre reciclado y mantenimiento. de vehículos y componentes
Acción estratégica sobre vehículos de transporte público y especiales
P. N. Energía
Acción estratégica sistemas energéticos más eficientes y menos contaminantes
Acción estratégica transporte, almacenamiento, distribución y utilización más económicos y eficientes de energía
Acción estratégica sistemas alta propulsión y nuevos combustibles de transportes
Otras actuaciones
P. N. Medio ambiente
Acción estratégica sobre gestión y tratamiento de residuos
P. N. Transportes y ordenación del territorio.
Acción estratégica sobre seguridad en el transporte.
Acción horizontal de apoyo a centros tecnológicos.

FUENTE: Dirección General de Política Tecnológica.

CUADRO 2
NÚMERO DE PROYECTOS PRESENTADOS AL PROFIT

Programas	2000	2001
P. N. Biotecnología	166	201
P. N. Diseño y producción industrial	998	793
Acción est. máquina-herramienta	108	79
Acción est. material ferroviario	42	21
P. N. Materiales	333	356
P. N. Procesos y productos químicos	143	134
P. N. Recursos naturales	142	178
P. N. Tecnologías agroalimentarias	254	219
P. N. Socioeconomía	110	178
P. N. Biomedicina (Profarma)	98	120
P. N. Aeronáutico*	4	36
P. N. Automoción	178	145
P. N. Energía		221
Acción est. gestión y tratamiento residuos	580	861
Acción est. seguridad en el transporte*	4	30
Acción de apoyo a centros tecnológicos	511	560
Total	3.671	4.132

* No hubo convocatoria en el año 2000.

FUENTE: Dirección General de Política Tecnológica.

inmediato en el anterior Ministerio de Industria y Energía.

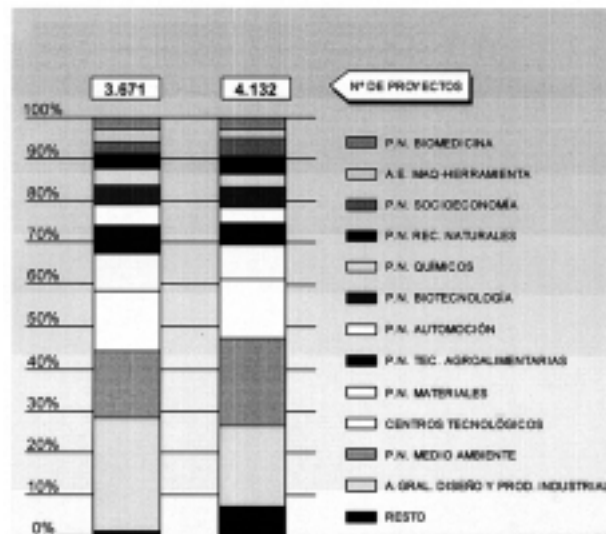
En primer lugar, sin abandonar las subvenciones, se incorpora como instrumento de ayuda preferente y generalizada el anticipo reembolsable. También se define una nueva modalidad de proyecto en función de la participación en el mismo de varias entidades: se trata de los proyectos en cooperación. En este caso, resultan beneficiarios todos los socios, si bien las relaciones con la Administración y la ayuda se canalizan a través del solicitante, que ejerce el papel de coordinador. Su inclusión pretende favorecer el flujo e intercambio de conocimiento, preferentemente entre organismos de investigación y empresas.

Finalmente, el Profit admite la posibilidad de conceder ayudas plurianuales, con el fin de garantizar un apoyo sostenido en el tiempo, eliminando las incertidumbres que en los solicitantes pueda generar la resolución de las convocatorias anuales. De este modo, la «cartera» anual de proyectos financiados queda integrada, por un lado, por aquellos proyectos que en convocatorias anteriores aprobaron ayudas para el año de referencia, y por otro, por los que resultan aprobados en la convocatoria en curso. En el cuadro 3 se recoge el número total de proyectos financiados en cada uno de los dos años transcurridos.

Un 29% de los proyectos que resultaron aprobados en la convocatoria 2000 eran plurianuales. Sumados a los que obtuvieron ayuda en la convocatoria 2001, totalizaron una cartera para este último año de 1.759 proyectos, un 15,4% más que el anterior. Es destacable el importante incremento en el número de proyectos financiados por el P. N. Biotecnología (+ 48%). Se trata del programa que registró un mayor avance en su posición relativa por número de actuaciones apoyadas: en el año 2001 pasó a ocupar la cuarta posición (6.^a en el 2000) y la primera entre los programas dedicados a un sector de actividad específico (detrás de programas generalistas, como Diseño y Producción Industrial, Materiales y Centros Tecnológicos). También es destacable, aunque con un número significativamente menor de proyectos, el P. N. Procesos y Productos Químicos (+ 74%).

Poco más de un 13% de todas las actuaciones financiadas en los dos años se han realizado bajo la modalidad de cooperación entre varias entidades. Entre estos proyectos, más de la mitad incluían la participación de al menos un organismo público de investigación, una universidad o un centro tecnológico. Otro indicador de participación en los proyectos se deriva de la contabilización de aquellos que incluyen algún tipo de colaboración externa en su ejecución. En este caso, la proporción se eleva por encima del

GRÁFICO 1
PROFIT 2000-2001: PROYECTOS PRESENTADOS



FUENTE: Dirección General de Política Tecnológica.

CUADRO 3
PROFIT 2000-2001: DISTRIBUCIÓN ANUAL
DE LOS PROYECTOS FINANCIADOS

Programas	2000	2001
P. N. Biotecnología	101	149
P. N. Diseño y producción ind. Área general	247	297
Acción est. máquina-herramienta	60	96
Acción est. material ferroviario	31	47
P. N. Materiales	192	181
P. N. Procesos y productos químicos	43	75
P. N. Recursos naturales	51	46
P. N. Tecnologías agroalimentarias	80	106
P. N. Socioeconomía	39	67
P. N. Biomedicina (Proforma)	58	69
P. N. Aeronáutico		24
P. N. Automoción	130	141
P. N. Energía*		136
Acción est. gestión y tratamiento residuos	262	134
Acción est. seguridad en el transporte		15
Acción de apoyo a centros tecnológicos	230	176
Total	1.524	1.759

* En 2001 se incluyen los proyectos plurianuales financiados por la DGPT aprobados en la convocatoria 2000 (Ministerio de Economía).

FUENTE: Dirección General de Política Tecnológica.

80% del total de proyectos aprobados.

En cuanto a la naturaleza jurídica de los solicitantes que resultaron beneficiarios de las ayudas, cabe decir que prácticamente

en dos tercios de los proyectos aprobados son empresas privadas, seguidas por los proyectos presentados por centros tecnológicos (13%) y las asociaciones o agrupaciones de empresas y los

centros privados de I + D sin ánimo de lucro (en torno al 5% cada grupo).

Por tipo de proyecto (gráfico 2), predominan de forma significativa los proyectos de desarrollo precompetitivo (40%), es decir, aquellos que se sitúan en una fase inmediatamente posterior a la de investigación industrial. Los proyectos de investigación industrial dedicada al incremento de conocimientos en el ámbito de un sector o área tecnológica específicos que pudieran derivar en nuevos productos o procesos, y que se hallan más alejados del mercado, constituyen el segundo grupo en importancia (22%), con gran diferencia respecto al resto.

Esto es una buena señal, por lo que supone de apoyo del MCT a la creación de una amplia base de conocimiento que pueda servir como proyección a desarrollos futuros más innovadores en términos comparativos. Las dos categorías de proyectos, si se incluyen los estudios previos de viabilidad técnica, totalizan las dos terceras partes de actuaciones financiadas.

La dimensión económica de los proyectos

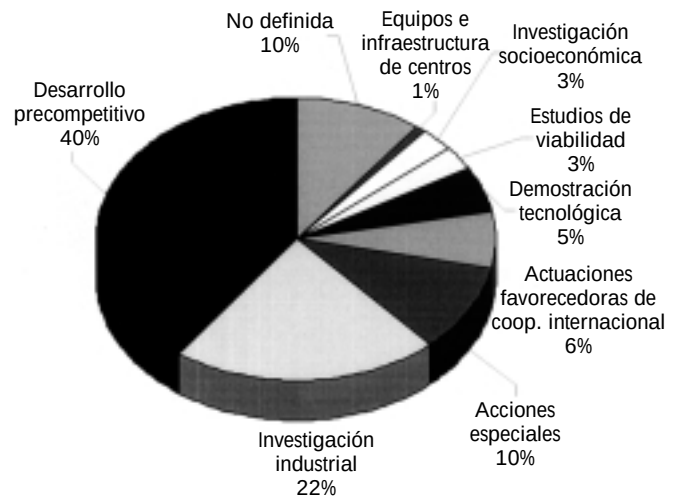
El análisis de la dimensión económica de los proyectos que han recibido financiación pública muestra, en primer término, una gran disparidad en el volumen de inversión total media por proyecto entre

unos programas y otros (cuadro 4). Asimismo se aprecia que el patrón observado en esta variable en los resultados del año 2000 se repite, con muy pequeñas variaciones, en el 2001, y se ve confirmado por la cifra del volumen medio de inversiones por proyecto, considerando la totalidad de los programas, que varía ligeramente a la baja: de 966 € en 2000 a 901 € en 2001.

La dimensión de los proyectos tiene una correlación directa con las características del sector de actividad en el que se realizan. Los programas que con diferencia presentan los mayores valores de inversión media son por este orden: Farmacéutico (Biomedicina), Químico y Material Ferroviario. En todos ellos, las empresas se hallan implicadas, por la propia naturaleza del sector, en grandes desarrollos y fuertes inversiones, generalmente de alcance plurianual, para la ejecución de sus estrategias de i + d. En coherencia con este esquema, el P. N. Socioeconomía, al que concurren proyectos de investigación socioeconómica, arroja la inversión media por proyecto más baja: 82 y 133 € en 2000 y 2001, respectivamente.

En los dos años de vigencia del Profit, los recursos destinados, tanto en forma de subvención como de anticipo reintegrable (3), a los proyectos en ejecución durante dicho período, totalizaron un volumen acumulado de

GRÁFICO 2
PROFIT 2000-2001: DISTRIBUCIÓN DE LOS PROYECTOS APROBADOS POR TIPO DE PROYECTO



FUENTE: Dirección General de Política Tecnológica.

CUADRO 4
PROFIT 2000-2001: INVERSIONES ANUALIZADAS DE LOS PROYECTOS APROBADOS. INVERSIÓN MEDIA POR PROYECTO
MILES DE EUROS

Programas	2000	2001
P. N. Biotecnología	341	402
P. N. Diseño y producción industrial	1.698	1.138
Acción est. máquina-herramienta	434	506
Acción est. material ferroviario	1.762	1.800
P. N. Materiales	952	635
P. N. Procesos y productos químicos	3.321	2.483
P. N. Recursos naturales	313	370
P. N. Tecnologías agroalimentarias	525	600
P. N. Socioeconomía	82	133
P. N. Biomedicina (Profarma)	3.492	3.614
P. N. Aeronáutico		447
P. N. Automoción	888	1.060
P. N. Energía		520
Acción est. gestión y tratamiento residuos	678	822
Acción est. seguridad en el transporte		281
Acción de apoyo a centros tecnológicos	243	248
Total	966	901

FUENTE: Dirección General de Política Tecnológica.

585,28 millones de euros (cuadro 5).

La distribución de las ayudas por modalidad (subvención/anticipo) se encuentra de nuevo en conexión, además de con el ti-

po de proyecto en cada caso, con las características de cada sector o grupo de destinatarios. Las subvenciones se aplican preferentemente a proyectos de desarrollo tecnológico avanzado con alto ries-

go técnico y al apoyo a las infraestructuras tecnológicas (Acción Horizontal de Apoyo a Centros Tecnológicos).

En este contexto, es relevante el apoyo que recibe el P. N. Biotecnología, para un número comparativamente menor de proyectos, cuando es un sector de referencia de reducida dimensión en cuanto al número de empresas. Por el contrario, los préstamos se destinan en una gran proporción a sectores maduros y proyectos que incorporan un desarrollo tecnológico moderado: Diseño y producción industrial, material ferroviario, biomedicina, automoción, etc.

En resumen, y con la perspectiva de estos dos años, se puede afirmar que el Profit ha supuesto, respecto a anteriores propuestas de política tecnológica, un importante salto cuantitativo, tanto en el volumen de recursos públicos movilizados como en la respuesta obtenida desde el ámbito empresarial y científico. Pero no sólo es eso. Este programa también ha desarrollado la visión estratégica definida en el vigente Plan Nacional de

CUADRO 5
PROFIT 2000-2001: DISTRIBUCIÓN ANUALIZADA DE LAS AYUDAS APROBADAS
IMPORTES EN MILES DE EUROS

Programas	Subvenciones		Préstamos	
	2000	2001	2000	2001
P. N. Biotecnología	6.484	7.655	4.574	7.680
P. N. Diseño y producción industrial	7.949	5.181	51.835	38.619
Acción est. máquina-herramienta	2.929	4.944	6.711	8.305
Acción est. material ferroviario	5.128	7.039	24.046	35.974
P. N. Materiales	10.864	7.207	8.435	17.012
P. N. Procesos y productos químicos	1.463	1.680	10.190	12.687
P. N. Recursos naturales	1.240	1.557	2.539	2.351
P. N. Tecnologías agroalimentarias	3.904	3.810	4.932	8.376
P. N. Socioeconomía	1.377	4.317		
P. N. Biomedicina (Profarma)	3.135	751	46.713	24.845
P. N. Aeronáutico		671		3.010
P. N. Automoción	4.164	3.089	43.743	36.182
P. N. Energía		5.367		5.492
Acción est. gestión y tratamiento residuos	4.259	3.315	27.773	11.460
Acción est. seguridad en el transporte		369		1.390
Acción de apoyo a centros tecnológicos	14.358	8.377		7.832
Total	67.254	65.329	231.490	221.215

FUENTE: Dirección General de Política Tecnológica.

I + D + i, integrando apoyos sectoriales y horizontales, y ampliando la variedad y el alcance de los instrumentos al servicio de los agentes del Sistema Nacional de Innovación. Muchos de éstos ya cuentan con el compromiso y la participación del MCyT en sus actuaciones de I+D e innovación hasta el año 2005.

■ **Juan Carlos Castro**
Caravaca

Notas

(1) El resto corresponde a los programas nacionales dedicados a tecnologías de la información y las comunicaciones y desarrollo de la Sociedad de la Información, a cargo de la Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información del MCyT. En esta nota se alude exclusivamente a los programas que quedan bajo la competencia de la Dirección General de Polí-

tica Tecnológica, con una salvedad: respecto a la acción horizontal de apoyo a centros tecnológicos, que incorpora proyectos correspondientes a ambos centros gestores, se ofrecen los datos totales.

(2) En el año 2000, la gestión de este programa correspondió al Ministerio de Economía.

(3) Se trata de préstamos a interés cero amortizables en un plazo máximo de 15 años, incluyendo un período de carencia.