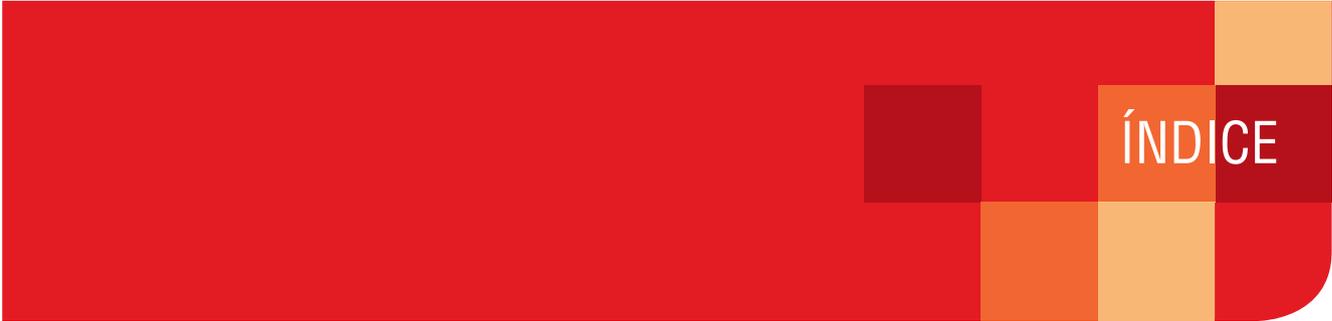


EVALUACIÓN DEL II PLAN AUTONÓMICO  
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y  
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS DE  
ARAGÓN (II PAID):

RESUMEN EJECUTIVO



# ÍNDICE

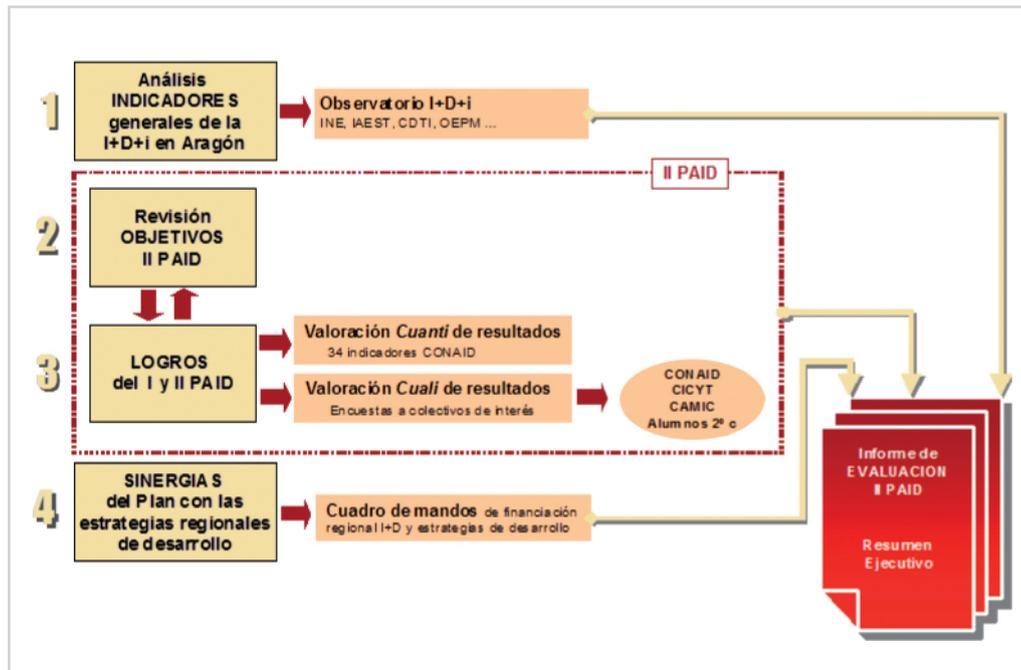
<b>1</b>	<b>DE LA EVALUACIÓN</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>PRINCIPALES RESULTADOS</b>	<b>4</b>
	2.1 COMPROMISO FINANCIERO Y GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL II PAID	6
	2.2 DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	7
	2.3 VALORACIÓN CUANTITATIVA de los resultados alcanzados en el II PAID	9
	2.4 VALORACIÓN CUALITATIVA de los resultados alcanzados en el II PAID	16
<b>3</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>PROPUESTAS DE MEJORA</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS</b>	<b>24</b>

Se presenta a continuación un resumen ejecutivo, con los principales resultados de la propuesta de evaluación del II PAID. El alcance temporal corresponde al periodo de vigencia del citado plan (2005 – 2008). Se ha introducido además en todos los indicadores el dato correspondiente a 2003 y 2004, como elementos de referencia a la situación de partida tras el trabajo desarrollado en la implantación del I PAID (2002 – 2004).

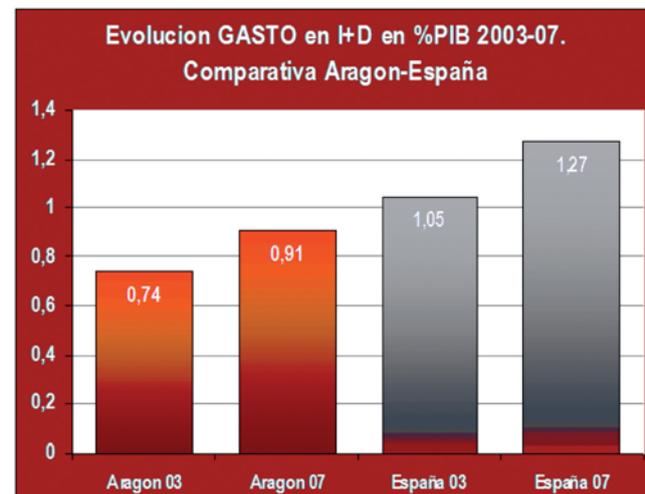
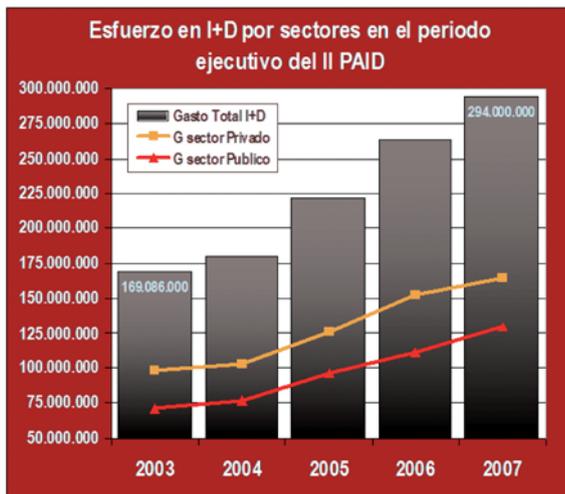
**El presente resumen ejecutivo contiene los principales RESULTADOS, CONCLUSIONES y PROPUESTAS DE MEJORA contenidos en el Informe de Evaluación, cuya estructura de contenidos es la siguiente:**

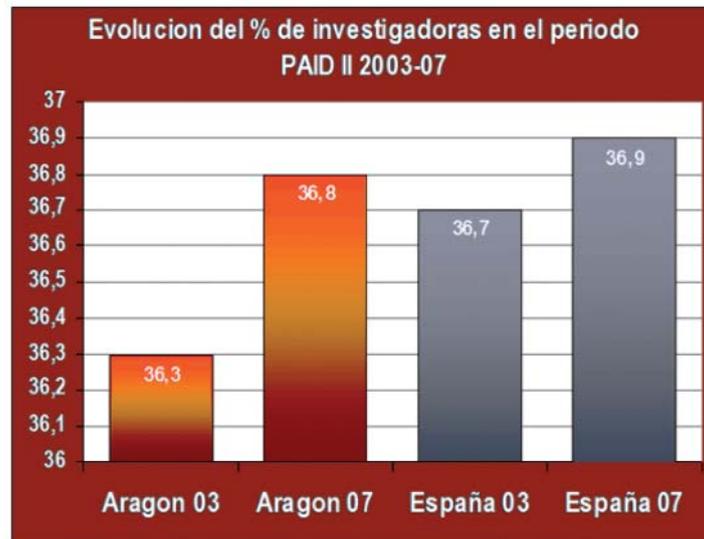
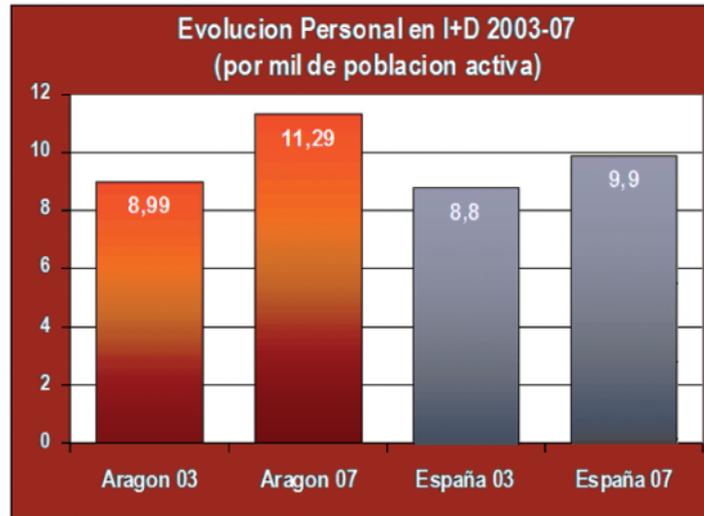
- Una introducción a los indicadores de I+D+I más significativos del sistema ciencia–tecnología–empresa de Aragón, presentando además las principales tendencias observadas (2003 – 2006) y algunas referencias comparativas con España.
- Introducción a los objetivos y compromisos del II PAID, que son evaluados cualitativa y cuantitativamente.
- Presentación de los logros y mejoras conseguidos a lo largo del desarrollo del I y II PAID.
- Valoración cuantitativa de los resultados alcanzados por el I y II PAID. La serie temporal de una completa batería de indicadores (34 indicadores de resultados de I+D+I), abarca desde el 2003 hasta los últimos datos disponibles actualmente, correspondientes al ejercicio 2006.
- Valoración cualitativa del II PAID. No solo los indicadores miden los resultados conseguidos. En este tipo de políticas de desarrollo, en cuya implantación están implicados diversos agentes, es necesario además disponer de medidas directas de opinión y percepción de los citados agentes sobre la evolución y logros alcanzados.
- Coherencia y sinergias con la estrategia autonómica de desarrollo. La I+D+I es una de las herramientas más potentes de las que dispone una Administración Pública para conseguir una sociedad más competitiva y con mejor calidad de vida. Por ello es interesante comprobar el grado de coherencia del II PAID con la estrategia general de desarrollo de Aragón.

## PROCESO Y COMPONENTES DE LA EVALUACIÓN DEL 2º PLAN AUTONÓMICO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS DE ARAGÓN 2005-08. II PAID



Muchos de los datos e indicadores que aparecen en este resumen y en el informe completo del que surge, tienen inevitablemente como último año de referencia el 2006 y 2007, porque proceden de fuentes estadísticas oficiales que los proporcionan con esa cadencia temporal; cuando los indicadores son de elaboración propia o procedentes de fuentes locales y regionales directas, el dato o indicador se ha tratado de referenciar a 2008.





Fuentes: INE. Estadística de I+D. Indicadores de Ciencia y Tecnología  
IAEST. Datos básicos Aragón 2007. (\*) En 2007 el denominador no es población activa sino ocupada.  
FECYT. Informe sobre política de gasto en actividades I+D+i en los PGE 2008

## 2.1. COMPROMISO FINANCIERO Y GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL II PAID

El II PAID (2005-08) pretendía incidir en cuatro acciones generales: Incremento de recursos Humanos, Apoyo a la I+D, Apoyo a la transferencia tecnológica e innovación y Difusión de la investigación e Innovación. Asimismo, planteaba 43 líneas prioritarias para financiación pública de proyectos agrupadas en cinco áreas estratégicas (Territorio, Patrimonio natural y cultural, Seguridad y calidad de vida, Sostenibilidad y Nuevos materiales y procesos).

**- En el periodo analizado, el presupuesto de la Dirección General de Investigación, Desarrollo e Innovación (o, en 2003, el de su antecesora, la Dirección General de Universidades e Investigación del Dpto. de Educación) ha pasado de 4,9 MM € en 2003 a 22,5 MM € en 2008 (es decir, ha quintuplicado en términos absolutos su presupuesto a un ritmo medio del 20% anual).**

No obstante, es necesario señalar, a efectos de un adecuado registro en el futuro, que dentro del Gobierno de Aragón hay otros Departamentos (fundamentalmente Industria y Economía, pero también otros, como Salud y Educación) y centros de gasto que también ejecutan gasto en I+D+i pero, por razones de técnica presupuestaria, no se recogen aquí ni se incorporan a los indicadores generales de esfuerzo público en I+D.

Asimismo, tampoco se recogen otros gastos en I+D+i del Dpto. de Ciencia, Tecnología y Universidad, como determinadas partidas de los presupuestos asignados al CITA y al ITA.

## 2.2 DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Los grupos de Investigación aragoneses son los agentes del sistema de ciencia y tecnología con la función clave de generar nuevo conocimiento útil a la sociedad, y junto a las instituciones que los financian y facilitan su labor y al sector productivo que recepciona ese conocimiento y lo utiliza en la innovación de productos y procesos, han sido objetivo esencial en la definición, desarrollo y resultados de los planes de investigación y lo serán, de manera decisiva, en el diseño y expectativas de éxito del III PAID.

En las siguientes tablas se resume la situación de los Grupos de Investigación en la última convocatoria 2008 del Gobierno de Aragón de reconocimiento y financiación de grupos, así como la evolución de la financiación anual en el periodo ejecutivo del II PAID.

El año 2005 fue un año clave por la introducción de una nueva metodología de evaluación externa, clasificación y financiación de los grupos de investigación aragoneses (“más dinero y más autonomía de gasto para los Grupos de Investigación en función de su calidad, externamente acreditada”).

GRUPOS DE INVESTIGACION RECONOCIDOS POR EL G. ARAGON. Sector Publico. 2008					
AREA DE CONOCIMIENTO	Nº GRUPOS	Nº y % INVESTIGADORES	FINANCIACION GOBIERNO DE ARAGON	% MUJERES EN LOS GRUPOS	Nº MUJERES IP
CC BIOMEDICAS	50	557 18,1%	669.200 €	49,9	8
CC EXPERIMENTALES	49	569 18,5%	837.600 €	40,4	5
CC HUMANAS	32	294 9,6%	310.700 €	44,9	11
CC SOCIALES	48	544 17,7%	704.100 €	48,7	11
TECNOLOGICAS	43	748 24,4%	997.400 €	30,5	8
AGRICULTURA Y VETERINARIA	32	358 11,7%	500.800 €	48,6	11
<b>Total</b>	<b>254</b>	<b>3.070</b>	<b>4.020.020 €</b>	<b>42,6</b>	<b>54</b>

IP: Investigadores Principales y/o líderes de Grupo

AÑO	Nº Grupos	Financiación
2004	204	2.255.955,00 €
2005	216	2.600.000,00 €
2006	256	2.899.999,47 €
2007	257	3.399.999,68 €
2008	254	4.020.020,00 €

Fuente: DG I+D+i & BOA

La relación de programas y actividades desplegadas directamente con el plan o al amparo del mismo, esencialmente por iniciativa pública, pero también con participación del sector empresarial, refleja el impacto que sobre el sistema de ciencia, tecnología y empresa de Aragón y, especialmente en las áreas prioritarias de Recursos Humanos, Apoyo a la I+D, Transferencia e Innovación y Difusión de la ciencia, ha tenido el diseño y ejecución del plan en el periodo analizado 2003-08. En este sentido:

- El 100% de las acciones que comprometía el plan han tenido un despliegue contrastable de iniciativas.
- Se aprecia un desarrollo relevante de Infraestructuras de I+D: Institutos de investigación, Parques CT, Instalaciones Singulares, Infraestructuras y redes TIC, instrumentos de gestión, difusión y transferencia...
- Mejora de la excelencia (ordenación, incremento y estabilización) de RRHH en I+D+i.
- Financiación sostenida de grupos y proyectos en áreas estratégicas: calidad de vida, sostenibilidad medioambiental, nano-bio-tecnología y nuevos materiales y procesos.

## 2.3. VALORACIÓN CUANTITATIVA DE LOS RESULTADOS ALCANZADOS POR EL II PAID

En el II PAID, ya en su formulación, se contemplo la necesidad de realizar una valoración cuantitativa de los resultados alcanzados a la finalización del periodo de vigencia del documento. Para ello se estableció una batería de 34 indicadores, de los que a continuación se presenta una selección, brevemente comentada.

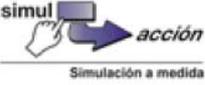
INDICADORES GENERALES	2003	2004	2005	2006	2007
% gasto interno total en actividades I+D sobre PIB (1)	0,74	0,70	0,85	0,88	0,91
Gasto en innovación (M€)	410,95	463,41	564,82	694,133	571,639
% gasto en innovación respecto al PIB (1)	1,69	1,79	2,03	2,31	1,77
% gasto en I+D ejecutado por el sector empresarial	0,43	0,40	0,48	0,51	0,55
Número de empresas innovadoras	672	1.027	945	1.138	1.457(*)
% de empresas innovadoras sobre total de empresas	13,40	20,33	18,63	20,75	25,61
% de empresas que realizan I+D sobre total empresas	5,89	5,02	5,61	7,21	s d
% de empresas que realizan I+D sobre total empresas innovadoras	43,9	24,63	30,05	34,74	s d
Nuevas empresas de base tecnológica, creadas a partir de iniciativa pública (spin-off)*		4	5	5	5
Spin off en fase de proyecto		14	11	11	10

(1) PIB sobre precio mercado. Oferta

Fuentes: [www.observaragon2i.es](http://www.observaragon2i.es), IAEST e INE  
 INE 2007 Estadística de I+D 2007. Indicadores de Ciencia y Tecnología  
 IAEST. Datos básicos Aragón 2007

(\*) El dato 2007 solo esta disponible con referencia al periodo completo 2004-07  
 Según fuentes consultadas la convocatoria de spin-off en Aragón comienza en 2004. Fuente de información, OTRI.

## Empresas constituidas Programa "Spin-Off"

Como se observa, los indicadores 1 al 7 presentan las siguientes tendencias y elementos comparativos:

- % Gasto Interno Total en actividades de I+D respecto al PIB: Se comprueba que Aragón ha experimentado un crecimiento en el gasto interno en I+D+I respecto al PIB, avanzando del 0,74% en 2003 al 0,91 en 2007. Aragón avanza básicamente al mismo ritmo que avanza la media nacional; este ritmo es positivo y nos permite mantener posiciones a pesar de no encontrarnos en los polos regionales de mayor esfuerzo inversor en I+D (Comunidad de Madrid, Cataluña y País Vasco).  
Aragón debe plantearse en el futuro inversiones o presupuestos sostenidos con el objetivo de avanzar posiciones y mejorar la generación de conocimiento en la Comunidad.

- **% Gasto en Innovación respecto al PIB:** Se observa una tendencia creciente en el gasto en Innovación respecto al PIB tanto en Aragón como en España, presentando Aragón porcentajes de mejora anuales (de 12,8% en 2004 a 25,6% en 2007) establemente superiores a la media nacional (23,2% en 2007). Es un dato muy positivo, ya que evidencia el avance de las empresas aragonesas hacia una cultura de la innovación, y nos permite suponer que las empresas entran de este modo en un círculo virtuoso. Innovar de forma sostenida potencia los resultados empresariales positivos y mejora la posición competitiva de las empresas.

- En el análisis comparado entre Comunidades Autónomas, Madrid, Cataluña y el País Vasco representan el 65% del gasto en actividades para la innovación tecnológica en España, y Aragón ocupó la séptima posición con 694 M€; pero, en términos relativos sobre PIB regional y con un porcentaje del 2,3%, Aragón pasó a ocupar la tercera posición estatal tras Madrid y Navarra.  
-CESSA 2007-

- **% Gasto en I+D respecto al PIB ejecutado por el sector empresarial:** En Aragón, el % de gasto en I+D respecto al PIB presenta una tendencia positiva y mantenida desde 2004. Si se analiza la distribución porcentual de dicho gasto, se observa que en Aragón se ha roto la tendencia negativa (del 58% en 2003 al 56% en 2005) volviendo en 2006 al 58% de ejecución por las empresas, cifra ligeramente superior a la media nacional. Este es un indicador muy positivo, que incluso nos acerca más a las medias europeas que a las nacionales y nos diferencia de otras CC.AA. donde el peso de la inversión es soportado por las administraciones públicas, con el consiguiente deterioro de la competitividad y capacidad de respuesta del sector empresarial.

- **Número de empresas innovadoras en Aragón:** A nivel autonómico este indicador no presenta una tendencia definida, sufriendo oscilaciones desde 2003. El número de empresas Innovadoras tanto en Aragón como en España se ha incrementado considerablemente en estos 4 años (casi duplicándose en el periodo 2004–2007) a pesar del descenso registrado en 2005. En 2007 el número de empresas Innovadoras vuelve a crecer tanto en Aragón como en España, tendiendo a igualarse los porcentajes autonómico y nacional en torno al 25%. –IAEST y CESSA-

- **% de empresas que realizan I+D sobre el total de empresas:** El último dato disponible para Aragón (2006), arroja un porcentaje muy superior (7,2% de las empresas) al obtenido los años anteriores y en relación con la media nacional (5.74%). El balance de este indicador en el último periodo es positivo en ambos escenarios.

- **% de empresas que realizan I+D sobre el total de empresas Innovadoras:** Este porcentaje sufrió un fuerte descenso, tanto a nivel nacional como autonómico, en el año 2004 respecto al año anterior, continuando con una tendencia ascendente los años 2005 y 2006. Las empresas aragonesas desde 2004 concentran sus actividades en la innovación antes que en la I+D.

- **Un 96,1% de las empresas aragonesas con actividad en I+D pertenecen al sector PYME;** las empresas con 250 o más empleados suponen apenas el 4% de la actividad privada en I+D. La distribución por sectores es, en 2007, 45,4% industriales, 39% de servicios, 13,6% de la construcción y 1,9% agrícolas. –CESSA-

- Nuevas empresas de base tecnológica a partir de iniciativa pública (spin-off): En Aragón desde que se inició la convocatoria en 2004 se han creado 19 empresas y un total de 84 puestos de trabajo superando ampliamente las expectativas de cuatro empresas por convocatoria. Esto supone un impulso en la generación de nuevas empresas BT que emplean personal investigador en Aragón y constituye una herramienta eficaz en la transferencia de conocimientos y tecnología desde el sector público al privado. Así, Aragón reduce diferencias con la media nacional y las CCAA más dinámicas en la creación en empresas de base tecnológica a partir de iniciativa pública.

- A la vista de la evolución de los indicadores y del análisis comparativo con la media nacional, podría deducirse que Aragón ha ido manteniendo en el periodo analizado el compromiso de inversión y priorización de actividades de I+D+i.

- Es necesario sin embargo incrementar ese compromiso en varios sentidos, para acelerar la tendencia positiva y potenciar las sinergias que surgen de un sector empresarial dinámico.

De los indicadores sobre financiación de las actividades de I+D+i, se pueden observar algunas tendencias claramente positivas:

El aumento del número de empresas que solicitan esta financiación coincide con el aumento de empresas que realizan actividades de I+D+i reflejado en los indicadores generales; se trata, además, de proyectos de I+D+i reconocidos como tales por una entidad financiadora externa.

- La evolución de los proyectos CDTI debe valorarse positivamente. Los datos europeos han de compararse con los que se obtengan en el VII Programa Marco, pero ya se aprecia que el porcentaje de retornos es un área de mejora importante en los objetivos del próximo plan.

- En importes netos, la financiación CDTI supera ampliamente a la conseguida en el VI Programa Marco.

<b>INDICADORES DE FINANCIACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D+I</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Número de empresas que han recibido financiación pública:					
a. De la Administración autonómica	77	78	126	131	182
b. De la Administración nacional (CDTI)	23	28	34	58	55
c. De la Administración europea (VI PM 2002-2006)	101 en el acumulado				18
Importe de la financiación regional a proyectos	1.817.080€	2.034.470€	2.096.216€	2.041.675€	4.077.706€
% de retorno sobre total nacional en el PM de la UE (VI PM 2002-2006)	2,1 en el acumulado				-

Datos económicos en euros sin decimales.

Datos facilitados por ITA, CDTI, DGA, INE y elaboración propia

Los indicadores de propiedad industrial reflejan una situación estática. No se produce evolución en el número de patentes a lo largo de los cuatro años analizados.

<b>INDICADORES DE PROPIEDAD INDUSTRIAL</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Patentes nacionales de residentes en Aragón por millón de habitantes	166	141	183	134	163
Patentes europeas de residentes en Aragón por millón de habitantes	13	12	10	16	8
Patentes PCT de residentes en Aragón por millón de habitantes	20	18	18	24	24

PTC (Patent Cooperation Treaty). Sistema internacional de patentes en el que una sola solicitud es tramitada ante una única Oficina para todos los países designados, identificando así eventuales mercados de interés con una importante reducción de costes de gestión.

Fuente [www.observaragon2i.es](http://www.observaragon2i.es)  
estadísticas propiedad industrial OEPM  
Informe CESA 2007

**- En 2007, Aragón ha solicitado, respectivamente, el 5%, 1,8% y 2,4% de las patentes nacionales, europeas y PTC de toda España. Desde 2001, el crecimiento ha sido del 21,6%, y sitúa a Aragón en una buena posición en el conjunto de las CCAA. –CESSA-**

Respecto a los indicadores de RRHH, hay que destacar que existen tendencias positivas y mantenidas en la incorporación de personal de I+D, investigadores y personal de apoyo, tanto en el ámbito empresarial como en el sector público. Hay que destacar además que las becas y/o contratos predoctorales, son acumulativos, es decir, cada año se incorporan 40 nuevos y se mantienen los creados anteriormente.

<b>RECURSOS HUMANOS</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Personal empleado en I+D por 1000 de población activa	8,18	8,84	8,75	9,63	10,36
Personal total empleado en I+D	4.520	5.064	5.285	5.885	6.522
Investigadores en el sector empresarial (% x 1.000 habitantes y x 10.000 de población activa)	5,31 10,1	5,75 12,4	5,88 13,6	6,42 17,25	5,11 18,46

Fuente [www.observaragon2i.es](http://www.observaragon2i.es), IAEST, INE

(1) Fuente IAEST, personal en I+D e Investigadores (EJC): En Admon. Pública y Enseñanza Superior.

(2) Fuente IAEST, personal en I+D e Investigadores (EJC): En empresas e IPSFL

## 2.4. VALORACIÓN CUALITATIVA DE LOS RESULTADOS ALCANZADOS POR EL II PAID

Además de realizar una valoración cuantitativa por medio del análisis de indicadores, se ha realizado una valoración cualitativa de los resultados alcanzados por el II PAID, mediante la realización de encuestas a los principales grupos de interés implicados en el mismo:

### A) ENCUESTAS REALIZADAS A LOS ALUMNOS DE SEGUNDO CICLO.

**En conclusión, sobre las encuestas a los alumnos de segundo ciclo:**

- Existe un amplio colectivo de alumnos que conocen la carrera de investigador (72% del total) y más de la mitad del total de alumnos (56% del total) consideran que es una buena salida profesional.
- Sin embargo, el 87 % de los encuestados piensan que Aragón no ofrece buenas salidas profesionales a los investigadores y un 77% de los alumnos creen que desde la Universidad de Zaragoza no se fomenta la investigación como salida profesional tras el periodo formativo universitario.
- Es decir, existe un buen vivero de vocaciones investigadoras en Aragón que deben ser canalizadas con adecuadas estrategias de comunicación y difusión de las posibilidades profesionales en I+D.

## **B) ENCUESTAS REALIZADAS A LOS GRUPOS DE INTERÉS.**

(CONAID, Comisión Interdepartamental, Comisión Mujer y Ciencia, Investigadores Principales, Grupos de investigación, OPI's, empresas)

**En conclusión, los agentes encuestados consideran que:**

- El II PAID y sus objetivos son bien conocidos dentro del ámbito investigador pero no tanto en otros ámbitos del sistema ciencia – tecnología – empresa de Aragón.
- El II PAID ha destacado positivamente en sus acciones de apoyo a la I+D: Financiación de grupos y proyectos, incremento de técnicos de apoyo, infraestructuras de investigación...
- El gran reto para el III PAID sería mejorar la relación empresa - universidad, así como fomentar la creación de centros y parques tecnológicos.

### Las principales conclusiones:

- Las inversiones realizadas en I+D+I han servido para mantener posiciones relativas desde 2003. Por lo tanto sería recomendable plantear objetivos en el próximo plan orientados a avanzar y mejorar la situación en términos comparativos con el conjunto de las CC.AA.
  - Aragón ha realizado un esfuerzo muy importante sobre el Sistema Ciencia–Tecnología–Empresa responsable de la generación de conocimiento: infraestructuras, Institutos de investigación, soporte a los Grupos de investigación, incorporación de personal investigador, etc.
  - Las tasas de RRHH en I+D+i –tanto de investigadores como de personal de apoyo- han ido paulatinamente mejorando - es decir aumenta la masa crítica de personal dedicado a I+D+i -, y se mantienen permanentemente por encima de la media estatal.
- 
- El grado de participación de las empresas aragonesas en proyectos de innovación está por encima de la media nacional.
  - Desde el sector público, las empresas aragonesas cuentan en este momento con una infraestructura de soporte y generación de conocimiento sólida.
  - Es una combinación adecuada que debe encontrar formas y cauces eficaces de colaboración.

- El próximo PAID debe fomentar cambios en la estructura empresarial e industrial de Aragón hacia entornos altamente innovadores o intensivos en conocimiento.
- El esfuerzo privado es superior a la media de otras CCAA , pero se mantiene todavía por debajo del recomendable 60%. Este porcentaje, a pesar de los resultados comparativos, debe evolucionar positivamente para mejorar nuestra competitividad y colocar Aragón en la senda de la I+D+i como factor de desarrollo y de futuro.
- Por lo tanto, será necesario mantener todavía el factor palanca y tractor ejercido por el sector público.

- El grado de cumplimiento de las acciones descritas en el II PAID se puede considerar muy elevado.
- Se han realizado acciones planificadas en el casi 100% de las cuatro acciones generales y de las cinco líneas estratégicas del plan.
- Las medidas de percepción sobre el II PAID y la participación en el mismo son positivas:
  - Se ha conseguido un índice de participación relevante, cercano al 30% de la muestra.
  - La mayoría (85%) de los entrevistados conoce el II PAID y sus objetivos y reconoce que en el periodo de vigencia se han producido logros importantes.
  - Los encuestados consideran positivo volver a participar en el III PAID y tener oportunidad de proponer medidas y estrategias de mejora.

El papel de las políticas públicas en I+D+I es fundamental e insustituible a la hora de regular, ordenar, orientar y estimular el sistema ciencia – tecnología – empresa, estableciendo las bases para un incremento de inversiones en I+D tanto en el sector público como en el privado.

Su legitimación social procede del reconocimiento de su papel fundamental en la mejora del bienestar social, en una aceleración del desarrollo económico y un aumento del stock de conocimiento de una sociedad, que se propicia a medio y largo plazo con políticas públicas de I+D+I acertadas.

En ese contexto, se proponen una serie de mejoras para el nuevo proceso de planificación del III PAID:

#### **- COMPROMISO INTERDEPARTAMENTAL.**

- Las políticas de I+D+I no pueden considerarse aisladas, sino integradas en el conjunto de objetivos y herramientas estratégicas que conforman el núcleo básico de las políticas públicas de la Comunidad Autónoma de Aragón (educación, salud, industria y energía, medio ambiente, cooperación al desarrollo...).
- Surge como consecuencia, la necesidad de establecer los mecanismos adecuados para el diseño conjunto e integrado del III PAID y sus prioridades.

#### **- ORIENTACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN DE OBJETIVOS**

- Esta colaboración interdepartamental, debería permitir, no solo aunar esfuerzos de gestión y presupuestarios en el fomento de la I+D+I, sino canalizarlos hacia áreas críticas identificadas por su relación positiva con el PIB regional y la economía Aragonesa.

**- COORDINACIÓN PREFERENTE CON EL ÁREA DE INDUSTRIA Y ENERGÍA:**

Se recomienda realizar un especial esfuerzo de coordinación con las áreas competenciales de industria, comercio y turismo para dinamizar y potenciar nuestro tejido empresarial innovador y crear o ampliar entornos favorables a la inversión en I+D+i.

**- FOMENTAR E INTEGRAR PLANES ESTRATÉGICOS DE LOS DISTINTOS CENTROS Y AGENTES DEL SISTEMA CIENCIA–TECNOLOGÍA–EMPRESA DE ARAGÓN.**

La consecuencia más evidente de esta propuesta es la realización y/o renovación, una vez aprobado el III PAID, de planes estratégicos en los distintos CENTROS PÚBLICOS Y PRIVADOS DE I+D+i o, incluso, de otros agentes del sistema. Dichos planes deberán ser coherentes con el III PAID y perseguir objetivos genéricos comunes y objetivos específicos no divergentes.

**- SECTORIZACIÓN:**

- Centrándose en áreas relevantes para el incremento del PIB aragonés y en focos de empresas altamente innovadoras e intensivas en el uso de conocimiento, el III PAID debería contener directrices estratégicas de I+D+i para esos sectores. En sintonía con el Plan nacional de I+D+i, que identifica una serie de sectores estratégicos, sería muy adecuado reconducir, en ese sentido, la distribución prevista de fondos y recursos.

- Por otro lado existen parques científicos y tecnológicos en Aragón que pretenden ser motores de innovación y viveros de empresas de base tecnológica, que han canalizado una parte importante del esfuerzo público y que implican necesariamente al sector privado en el medio y largo plazos; estas nuevas infraestructuras deberían ser contempladas específicamente y en detalle en la redacción del III PAID.

**- PLANES ESPECÍFICOS PARA LA INVESTIGACIÓN BÁSICA.**

- La permanente generación de nuevo conocimiento es fundamental en sí misma, e imprescindible para ampliar oportunidades en la investigación aplicada y la innovación; por tanto, deberá tener su reflejo y tratamiento en la estructura del III PAID.

- Las necesidades, objetivos y recursos a movilizar en la investigación básica son diferentes y específicos y, además, Aragón cuenta en este momento con varios Institutos de Investigación en actividad y otros en fase avanzada de proyecto, que pretenden situarse como referencia nacional; también éstos deberían contar con un marco específico de trabajo a medio y largo plazo en las directrices del III PAID.

**- PLANES ESPECÍFICOS PARA LA INNOVACIÓN Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.**

Una de las bases de las políticas públicas de I+D+i es mejorar la competitividad del sector empresarial Aragonés. Por ello se considera necesario disponer de un plan específico que abarque a las empresas y sus necesidades y a la oferta tecnológica, de innovación y conocimiento a la que éstas pueden recurrir.

**- PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS EUROPEOS.**

Se trata de una posibilidad aun poco explotada por los agentes del sistema aragonés pero con una demanda creciente. Desarrollar cauces adecuados de información y herramientas metodológicas y de gestión ágiles y eficaces para el acceso a estos programas financieros en los próximos años debería ser, en Aragón, un objetivo relevante a considerar en la redacción del III PAID.

#### **- PREDEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS DEL III PAID Y PARTICIPACIÓN DE LOS AGENTES DEL SISTEMA CTE.**

En este momento el Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad, posee ya un conocimiento y experiencia adquiridos en el periodo de ejecución del I y II PAID adecuados para realizar la definición de objetivos y líneas estratégicas del III PAID, de modo que la necesaria participación de los agentes del sistema CTE en su redacción, esté orientada desde un principio a la integración en dichos objetivos y líneas. Esta recomendación no es tanto una mejora, como el mantenimiento de una buena práctica ya iniciada en el II PAID, de buenos resultados de cara a la legitimación y aceptación del plan, y muy demandada por los agentes del sistema.

#### **- DIFUSIÓN Y SEGUIMIENTO DEL III PAID.**

Las nuevas tecnologías nos permiten mantener la participación de los agentes, a distancia y a lo largo del tiempo. En esta nueva edición, el III PAID debería contar con WEB propia, para facilitar la participación en su redacción y el seguimiento posterior, la convocatoria de foros específicos y en consecuencia una mayor visibilidad y conocimiento e implicación en el III PAID por parte de los agentes del sistema.

- CDTI
- CSIC
- GOBIERNO DE ARAGÓN. DEPARTAMENTO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y UNIVERSIDAD
- GOBIERNO DE ARAGÓN. DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO.
- I PLAN AUTONÓMICO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS DE ARAGÓN
- IAEST
- II PLAN AUTONÓMICO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS DE ARAGÓN
- INE
- INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN
- OBSERVATORIO ARAGONÉS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
- OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
- OEPM
- Informe del Consejo Económico y Social de Aragón. CESSA 2007