

## MEMORIA ECONÓMICA DEL ANTEPROYECTO DE LEY DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE ARAGÓN.

### 1.- ANTECEDENTES

El artículo 37 de la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón, establece en el apartado 2 que *"la iniciativa para la elaboración de proyectos de ley corresponderá a los miembros del Gobierno por razón de la competencia en la materia objeto de regulación"* y, en el apartado 3, que *"el procedimiento de elaboración de los proyectos de ley se impulsará por los órganos directivos competentes mediante la preparación de un anteproyecto que incluya una memoria, un estudio o informe sobre la necesidad y oportunidad del mismo, un informe sobre el impacto de género de las medidas que se establecen en el mismo, así como una memoria económica que contenga la estimación del coste a que dará lugar"*.

El Decreto 319/2015, de 15 de diciembre, del Gobierno de Aragón, atribuye al Departamento de Innovación, Investigación y Universidad las funciones de fomento y coordinación de la investigación, desarrollo y transferencia de conocimientos, que se ejercen, bajo la superior dirección del titular del Departamento, por la Dirección General de Investigación e Innovación (artículos 1 y 7).

Así pues, por Orden de 9 de enero de 2017 de la Consejera de Innovación, Investigación y Universidad se inició el procedimiento de elaboración del anteproyecto de Ley de Investigación e Innovación de Aragón, encomendando a la Dirección General de Investigación e Innovación la redacción del anteproyecto así como la realización de los trámites necesarios para su aprobación como proyecto de ley.

En cumplimiento de lo establecido en la orden de inicio, esta Dirección General redactó la correspondiente memoria económica del anteproyecto de la Ley de Investigación e Innovación de Aragón de fecha 30 de enero de 2017 así como una ampliación de la misma con fecha 23 de junio de 2017.

Por su parte, de acuerdo con la tramitación del procedimiento recogido en el citado artículo 37 y, una vez finalizados los trámites administrativos señalados en el acuerdo del Consejo de Gobierno de 28 de febrero de 2017 por el que se tomó conocimiento de este anteproyecto, va a elevarse a la aprobación del Gobierno de Aragón como proyecto de ley el texto de la Ley de Innovación e Investigación de Aragón y, en su caso, remisión a las Cortes de Aragón para su tramitación mediante el procedimiento legislativo común recogido en el artículo 160 del Reglamento de las Cortes de Aragón. Dicho artículo, establece, entre otras cuestiones, que el proyecto de Ley que se apruebe por el Gobierno de Aragón llevará incorporada una memoria económica.

En cumplimiento de lo dispuesto en el citado artículo del Reglamento de las Cortes de Aragón se emite la presente memoria para su incorporación al expediente del proyecto de Ley de Investigación e Innovación de Aragón.

## 2.- ASPECTOS ECONÓMICOS DEL ANTEPROYECTO

El anteproyecto de la Ley de Investigación e Innovación de Aragón contiene en el Capítulo III, sección 3ª, un conjunto de disposiciones relativas a la financiación pública de I+D+i cuya aplicación implicará un incremento del gasto público a financiar con cargo al presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón.

El tenor literal del artículo 34 cuyo título es *Financiación pública y privada de la I+D+i*, establece que:

*"Con carácter general las actuaciones en I+D+i, incluyendo las previstas en los Planes Autonómicos de I+D+i se financiará con cargo a:*

a) *Fondos públicos: Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón, los programas del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica, del Plan Estatal de Innovación y del resto de programas estatales, así como de los correspondientes de la Unión Europea.*

b) *Fondos privados: aportación o inversión de las empresas y sus agrupaciones y redes a proyectos estratégicos compartidos en I+D+i, así como otras aportaciones de carácter privado que puedan realizarse.*

Por su parte, el artículo 35, cuyo título reza *Financiación pública*, dispone:

1. *"Se constituye el Fondo Aragonés de I+D+i como el conjunto de recursos económicos destinados a la I+D+i que se incluyan en los presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón en cada ejercicio. Dicho Fondo se recogerá como Anexo específico en la Ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón para cada año.*

2. *El importe destinado deberá alcanzar a corto plazo el 1,3% del PIB regional. Asimismo, el esfuerzo inversor tenderá a igualarse progresivamente con la media europea en inversión en I+D+i.*

3. *El Fondo Aragonés de I+D+i incorporará una partida específica para dotar de estabilidad financiera al programa de investigadores excelentes del Gobierno de Aragón.*

4. *Serán impulsados por el Gobierno de Aragón y constituirán fuente de financiación pública aquellos acuerdos, convenios, protocolos de colaboración para la cofinanciación de los programas de investigación, desarrollo e innovación a través de fondos procedentes del Estado y de la Unión Europea."*

La aplicación práctica de estas disposiciones, que dotarán al sistema financiero de I+D+i de la estabilidad necesaria, conllevan la creación del Fondo Aragonés de I+D+i, como una partida presupuestaria propia en el presupuesto de la Comunidad Autónoma que se aprueba anualmente por Ley de Cortes de Aragón. La cuantía inicial del Fondo deberá tender a situarse en el 1,3% del PIB regional, ya que se parte de un 0,9 %, tal como se observa en la gráfica nº 1 que aparece en el Anexo de la presente memoria.

Con el objetivo final de alcanzar la media europea en inversión en I+D+i, se recoge la previsión de aumentar el esfuerzo inversor hasta la media del conjunto español, por lo que este objetivo inicial es el primer paso para lograr una inversión en I+D+i acorde con nuestro entorno de referencia.

En el ejercicio presupuestario de 2016, el conjunto de la inversión público-privada de la Comunidad Autónoma de Aragón se situó en torno a 302 millones de euros, que representan el 0,9 % del PIB regional. Por lo que para alcanzar el 1,22% del PIB la inversión debería aumentar hasta los 410 millones de euros.

Tal como recomiendan los foros, expertos y analistas en la inversión en investigación, desarrollo e innovación, el gasto público tiene que suponer el 33% sobre el total de la inversión, mientras que el restante 67% debe provenir del sector privado. Teniendo en cuenta que en el ejercicio presupuestario de 2016 el gasto público fue de 70,8 millones de euros, la inversión pública debería aumentar hasta 132 millones de euros.

Con estos datos y para alcanzar el objetivo de situarnos en la media de las Comunidades Autónomas con las que compartimos un PIB/per cápita similar (por encima de los 25.000 € / habitante-año) y acercarnos progresivamente a la media europea, la inversión público-privada debería alcanzar los 500 millones de euros/año, y el presupuesto de la Comunidad Autónoma llegar a los **166 millones de euros/año**, tal como se observa en la Gráfica nº 2 del anexo.

Esta inversión anual sería, en todo caso, el resultado final de la aplicación progresiva de las estrategias y acciones planteadas en la Ley, e implicaría un ritmo de crecimiento presupuestario anual de la Comunidad Autónoma (al margen por tanto de la paralela inversión privada) en torno al 15%, de acuerdo con la siguiente estimación:

2017:	81,52 M€
2018:	93,75 M€
2019:	107,81 M€
2020:	123,98 M€
2021:	142,58 M€
2022:	166,00 M€

El objetivo final de inversión en el año 2022 que alcanza los 166 millones de euros de presupuesto autonómico se deberán distribuir en similar magnitud entre los ámbitos de prioridad de inversión pública en I+D+i, propuestos por Europa en las estrategias europeas H2020 y RIS3 y que de manera sucinta se refieren a:

- a. Búsqueda de excelencia a través de la investigación fundamental y de frontera.
- b. Fomento de la investigación aplicada a la mejora de la competitividad, la innovación y el crecimiento económico.
- c. Impulso a la investigación dirigida a la solución de los retos sociales y culturales de la Comunidad.
- d. Y todas ellas apoyadas por el desarrollo de tecnologías facilitadoras.

Estas prioridades han de ser moduladas por los criterios consensuados en el reciente Pacto por la Ciencia, donde se definen las líneas de investigación estratégicas que deberán contribuir a la construcción de la sociedad del conocimiento de Aragón:

- Telecomunicaciones, Informática y Robótica.
- Tecnologías de fibra óptica.

- Nanotecnologías.
- Salud, Biotecnología y Ciencias cognitivas.
- Energías renovables y Eficiencia energética.
- Tecnologías del hidrógeno y Energía solar térmica y geotérmica en edificios.
- Transportes y Seguridad.
- Agroalimentación y Tecnologías de producción industrial de Aragón.

Estas líneas recogidas en el Pacto por la Ciencia deberán ser complementadas con las líneas propuestas en la RIS3-Aragón:

- Logística.
- Vehículos eficientes.
- Cierre de ciclos de agua, materiales y energía.
- Bienestar, calidad de vida y envejecimiento saludable.
- Turismo de patrimonio cultural y natural.

Al sector privado empresarial le correspondería, en este escenario, asumir un esfuerzo inversor en I+D+i de 330 millones de euros anuales; esfuerzo que, en alguna medida, tendrá que ser incentivado desde el propio sector público. Esto supone que una parte sustancial del incremento de inversión pública, deberá ir dirigida a potenciar ejes de colaboración público-privada en:

- Habilitación de ARAID como instrumento de facilitación de sinergias entre los planes estratégicos del Gobierno de Aragón, la Universidad y el sector empresarial innovador y, entre ellas.
- Mejora de la visibilidad internacional de Aragón en investigación e innovación, para la localización de proyectos empresariales de base tecnológica.
- Participación de entidades públicas y privadas en proyectos internacionales, redes del conocimiento y demás iniciativas promovidas por la Unión Europea.
- Creación de plataformas de transferencia entre centros públicos y privados de carácter nacional e internacional y el aprovechamiento compartido del conocimiento científico y la innovación tecnológica, así como otras formas de participación del sector empresarial innovador en el Sistema Aragonés de I+D+i.
- Colaboración entre la universidad y la empresa innovadora en temas específicos de movilidad de investigadores e incorporación a la red de Pymes, bajo programas formativos y de diagnóstico y apoyo tecnológicos
- Alianzas estratégicas entre los agentes del sistema aragonés de I+D+i y otras estructuras organizativas europeas, que refuercen la cohesión territorial y social en el ámbito de la cooperación transfronteriza.

- Apoyo a la generación de mecanismos de colaboración público-privada en proyectos estables y relevantes de I+D+i, y en la creación de nuevas empresas de base científica y tecnológica.
- Compra pública de innovación.

Se incluye en el Anexo un cuadro resumen en el que se recoge una previsión de la distribución de la inversión pública en I+D+i tras la aprobación de la Ley de Investigación e Innovación de Aragón.

### 3.- PREVISIONES PRESUPUESTARIAS RELATIVAS AL FONDO ARAGONÉS I+D+i

Dado que todo lo expuesto en los puntos anteriores responde a una previsión del impacto económico que desde el punto de vista de la inversión supondrá la aprobación del anteproyecto de ley, resulta necesario realizar alguna consideración particular relativa a tres aspectos: composición del Fondo Aragonés de I+D+i; Agencia Aragonesa para la Investigación, el Desarrollo y la Innovación; y la financiación obtenida a través de los Fondos EIE durante el período de programación 2014-2020.

3.1. En relación con el Fondo Aragonés de I+D+i las partidas presupuestarias incluidas en el Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón de 2017, en la función 54 "Investigación científica, técnica y aplicada" no se recogen la totalidad de los créditos susceptibles de ser incorporados al fondo ya que, aunque previstas en otras secciones presupuestarias, existen dotaciones que, tanto por su contenido como por su finalidad, formarían parte del Fondo Aragonés de I+D+i, al que se refiere el artículo 35 del anteproyecto de ley.

Esas partidas figuran, entre otros departamentos, en el de Desarrollo Rural y Sostenibilidad (0,5%); Educación, Cultura y Deporte (5%); Sanidad (23%); Industria (0,5%) y en el mismo Departamento de Innovación, Investigación y Universidad en la Dirección General de Universidades.

La materialización de esta posibilidad, a saber, que estas partidas pudieran incluirse en el citado Fondo, pasaría por que la orden del departamento competente en materia de hacienda para la elaboración de los presupuestos anuales establezca instrucciones relativas a este extremo, con la finalidad de visibilizar la financiación pública autonómica a la I+D+i en los términos recogidos en el anteproyecto de ley.

3.2 Tal como se establece en el texto del anteproyecto, la Agencia Aragonesa para la Investigación, el Desarrollo y la Innovación (Fundación ARAID) es uno de los agentes del sistema al que se le pretende dar mayor visibilidad y que lidera, entre otros proyectos, el de los investigadores excelentes del Gobierno de Aragón.

Puesto que el Gobierno apuesta por su consolidación, su financiación es fundamental y así se recoge en su Plan Estratégico. Dicho plan incluye la financiación estimada partiendo del actual ejercicio de 2017 haciendo una proyección estimada de sus objetivos en los próximos seis años, objetivos dedicados principalmente a la consolidación e incremento del programa de investigadores excelentes. La inversión proyectada se recoge de modo resumido a continuación:

Fundación ARAID	2017		2022	
	Nº	Presupuesto	Nº	Presupuesto
Plantilla de Gestión	3	150.000	5	300.000
Plantilla de Investigadores	34	1.900.000	50	3.000.000
Otros costes generales		450.000		600.000
<b>Totales</b>	<b>37</b>	<b>2.500.000</b>	<b>55</b>	<b>3.900.000</b>

Estas cifras, no obstante, forman parte del citado Fondo de Inversión en I+D+i ya que se trata de créditos que se incluyen en los presupuestos del Departamento de Innovación, Investigación y Universidad, bajo la denominación de transferencias nominativas a los entes adscritos al departamento para su funcionamiento y desarrollo, sin perjuicio del resto de ingresos que pueda generar la propia actividad de la agencia como consecuencia de la ejecución de los programas recogidos en su Plan Estratégico.

3.3 Por último, es fundamental considerar la obtención de financiación a través de los Fondos EIE durante el período de programación 2014-2020, y que forman parte de los ingresos que recibirá el Gobierno de Aragón en los términos que se establezcan para el reembolso de las operaciones cofinanciadas.

No obstante, es importante reseñar que esta financiación en el ámbito de la I+D+i ha sido un objetivo europeo desde los primeros programas operativos de finales del siglo XX y que se ha consolidado en este siglo, tanto en el anterior como en el actual programa operativo. Por ello, cabe concluir que más allá de los planes financieros actuales que abarcan hasta 2023, el marco europeo dispondrá de los medios adecuados para apoyar la inversión en I+D+i, a la que podrán seguir optando los estados miembros.

Así pues, por lo que respecta a los fondos estructurales, tanto el Programa Operativo FEDER Aragón 2014-2020 como el correspondiente al Fondo Social Europeo 2014-2020, incluyen actuaciones y operaciones cofinanciadas que forman parte del plan financiero de ambos programas operativos y que garantizan la previsión de unos ingresos conforme se realicen los correspondientes reembolsos por la Comisión Europea. En todo caso, en cada ejercicio presupuestario el anteproyecto de presupuesto de los departamentos del Gobierno de Aragón incluirá los créditos necesarios para financiar los proyectos de I+D+i en cumplimiento del plan financiero correspondiente.

En concreto, por lo que respecta al Programa Operativo FEDER 2014-2020, el plan financiero aprobada en el Eje Prioritario 1 "Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación" asciende a 35.744.492 euros (cofinanciados al 50%), para su ejecución hasta 2020 con imputación de gasto hasta 2023.

En los mismos términos temporales, el Programa Operativo FSE 2014-2020 dispone de una senda financiera en el Eje Prioritario 3 "Invertir en educación, formación y formación profesional para la adquisición de capacidades y el aprendizaje permanente" que supone una

inversión de 33.282.000 euros (con cofinanciación también al 50%). En este Eje prioritario se identifican como operaciones correspondientes a I+D+i la concesión de becas para realizar másteres estratégicos impartidos por el sistema universitario de Aragón; la financiación de los contratos predoctorales para personal investigador en formación, así como el fomento de la movilidad de los investigadores; y las acciones de formación para innovar en el ámbito de la I+D+i y de fomento de la educación superior y transferencia de conocimientos en materia de logística.

#### 4.- CONCLUSIÓN

Una vez expuestos los extremos que se consideran más relevantes desde el punto de vista económico, la finalidad que persigue el anteproyecto de Ley es pretender facilitar un contexto adecuado para alcanzar el objetivo prioritario, expresado reiteradamente por el Gobierno de Aragón, de alcanzar niveles de esfuerzo inversor equiparable al resto de comunidades autónomas y, eventualmente, niveles similares al de las comunidades autónomas con un PIB/cápita equivalente al de Aragón. Todo ello sin perjuicio de la posibilidad de disponer en un futuro de instrumentos contables que nos permitan medir de modo más preciso el gasto/inversión en I+D+i del Gobierno de Aragón, y de otros aportes públicos procedentes de la Administración General del Estado o de la Unión Europea.

Zaragoza, a 29 de noviembre de 2017

LA DIRECTORA GENERAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

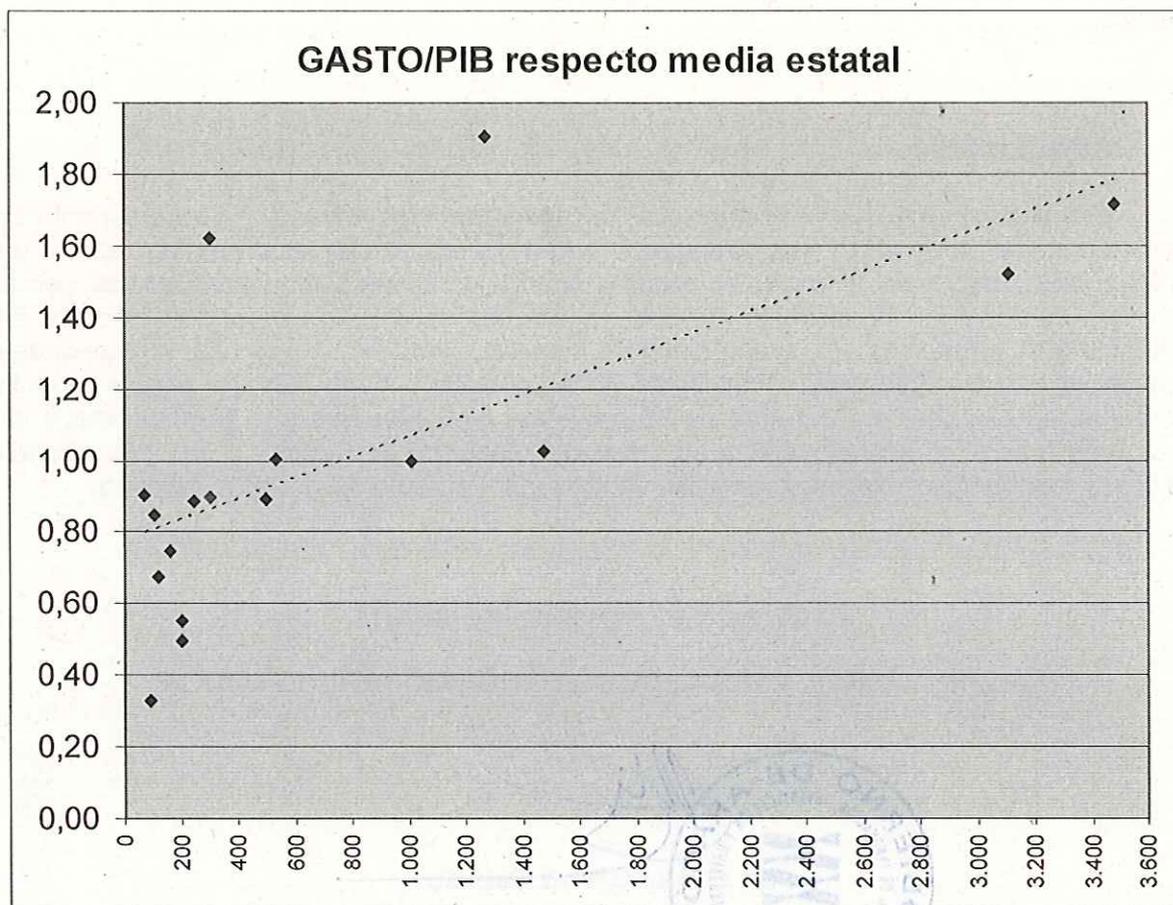


Consta la firma

M<sup>a</sup> Teresa Gálvez Jaqués

## ANEXO

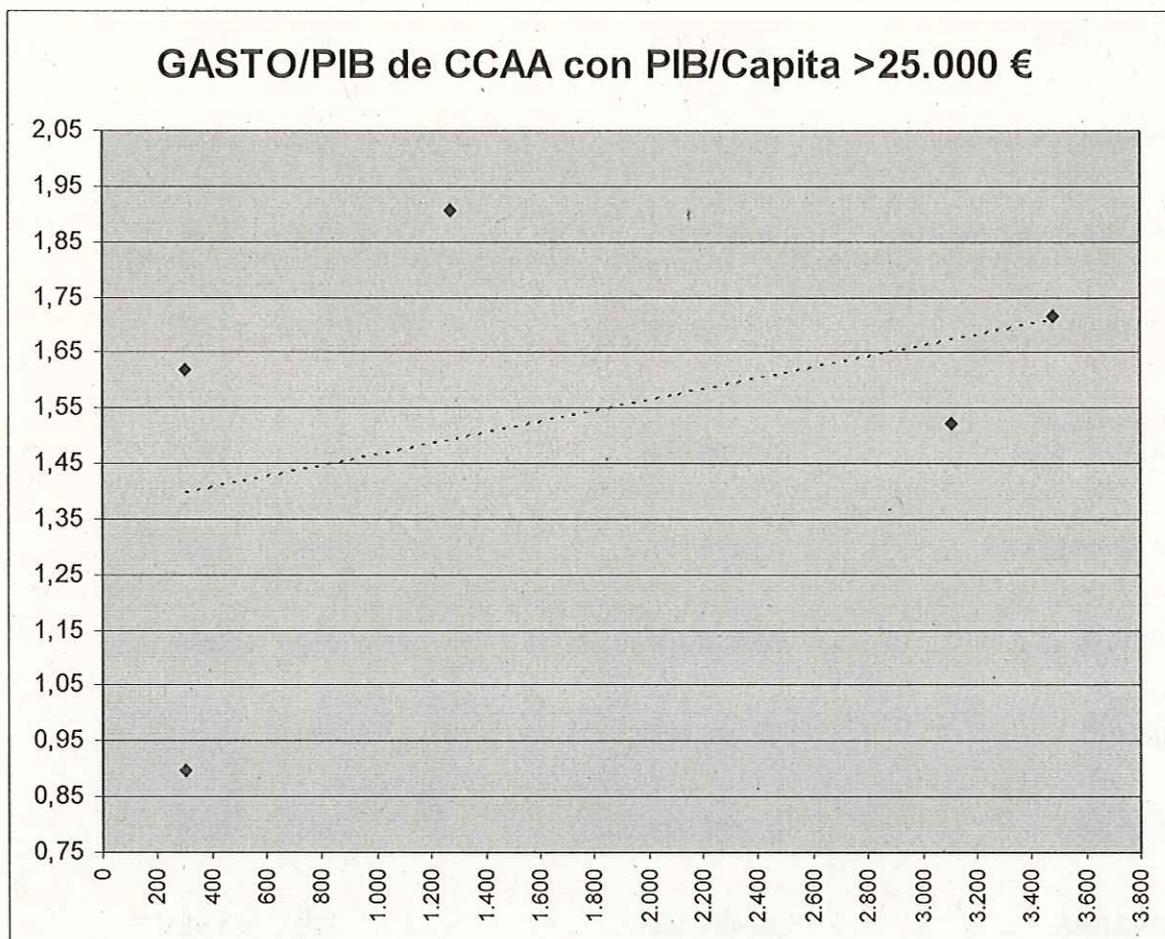
Gráfica nº 1: Inversión de Aragón en el conjunto estatal en 2016.



	PIB Regional	Gasto I+D M€	Gasto/PIB
<b>ANDALUCÍA</b>	143.846.139	1.476	<b>1,03</b>
<b>ARAGÓN</b>	33.688.924	302	<b>0,90</b>
<b>ASTURIAS</b>	21.278.658	159	<b>0,75</b>
<b>BALEARS</b>	27.228.681	89	<b>0,33</b>

CANARIAS	40.880.389	202	0,49
CANTABRIA	12.225.991	103	0,85
CASTILLA Y LEÓN	53.563.062	536	1,00
CASTILLA - LA MANCHA	36.958.335	203	0,55
CATALUÑA	204.189.146	3.107	1,52
COMUNITAT VALENCIANA	101.369.085	1.013	1,00
EXTREMADURA	17.273.391	117	0,67
GALICIA	55.820.654	497	0,89
MADRID	202.965.056	3.481	1,71
MURCIA	27.528.246	244	0,89
NAVARRA	18.484.789	300	1,62
PAÍS VASCO	66.553.284	1.269	1,91
RIOJA	7.889.806	71	0,90
<b>Total Nacional</b>	<b>1.075.639.000</b>	<b>13.172</b>	<b>1,22</b>

Gráfico nº 2: Inversión de Aragón en el conjunto de las CCAA con PIB > 30 millones de euros.



	PIB Regional €	PIB/Capita €	Gasto I+D M€	Gasto/PIB
ARAGÓN	33.688.924	25.493	302	0,90
CATALUÑA	204.189.146	27.613	3.107	1,52
MADRID	202.965.056	31.691	3.481	1,71
NAVARRA	18.484.789	29.060	300	1,62
PAÍS VASCO	66.553.284	30.779	1.269	1,91

**DISTRIBUCION DE LA INVERSION PUBLICA EN I+D+i TRAS LA APROBACION DE LA LEY DE INVESTIGACION E INNOVACION DE ARAGON**

**Presupuesto anual I+D+i GA = 166 M€**

Gasto en %PIB = 1,40

Distrib actual Dptos GA

I+D+i 65,5%

Salud Bio 23,0%

Educación Cultura 6,5%

Hacienda Economía 3,0%

**Investigación Fundamental**

Recorm UE 2020, 55 M€

**NUEVAS LINEAS PRIORITARIAS (90 M€)**

**PACTO CIENCIA**

Telecomunicaciones, Informática y Robótica.

Tecnologías de fibra óptica.

Nanotecnologías.

Salud, Biotecnología y Ciencias cognitivas.

Energías renovables y Eficiencia energética.

Tecn. del hidrógeno y Energía solar térmica/geotérmica en edificios.

Transportes y Seguridad.

Agroalimentación y Tecnologías de producción industrial de Aragón

55 M€

más E2020 y RIS3

Logística

Vehículo eficiente

Cierre de ciclos de agua, materiales y energía

Bienestar, calidad de vida y envejecimiento saludable

Turismo de patrimonio natural, cultural y de salud

más KETS (Tecnologías facilitadoras)

Microelectrónica y nanoelectrónica

Fotónica

Materiales avanzados

Sistemas de fabricación avanzados

55 M€

**MANTENIMIENTO SISTEMA Y LINEAS TRADICIONALES (75 M€)**

RECURSOS HUMANOS (Formación, Movilidad, Técnicos...)

FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN (Institutos, Grupos, Proyectos...)

INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS

INNOVACION (Spin Off, Parques, Clusters...)

PROYECCION Y DIFUSION

