



Ref: ELT/AMF

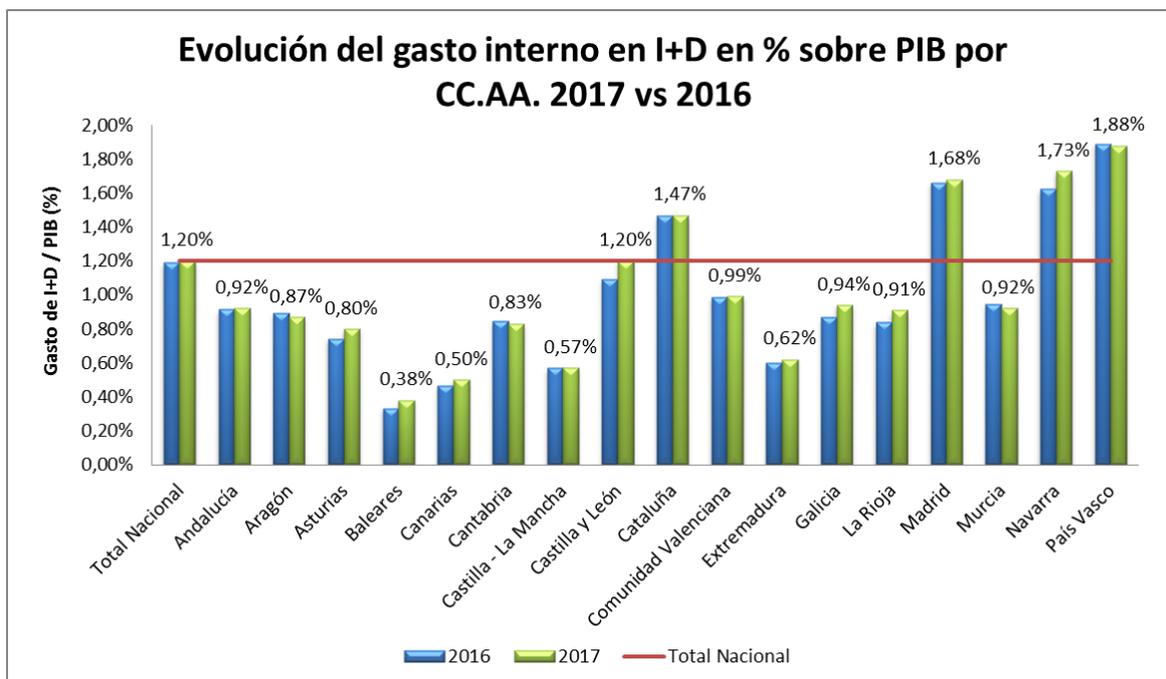
## Informe: Estadística sobre actividades de I+D. Año 2017

El objeto del presente informe es la presentación y análisis de los resultados publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en referencia a la encuesta de actividades de I+D 2017, publicada el día 28 de noviembre de 2018.

### 0. INTRODUCCIÓN

En 2017 el gasto interno en Investigación y Desarrollo (I+D) en La Rioja ascendió a 74,15 millones de euros, lo que supone un incremento del 10,1% respecto a 2016, mientras que en España se incrementó un 6%, pasando de un gasto total de 13.260 millones de € en 2016 a 14.052 millones de euros en 2017. La comunidad autónoma de La Rioja se sitúa como la 7ª comunidad con mayor crecimiento en 2017.

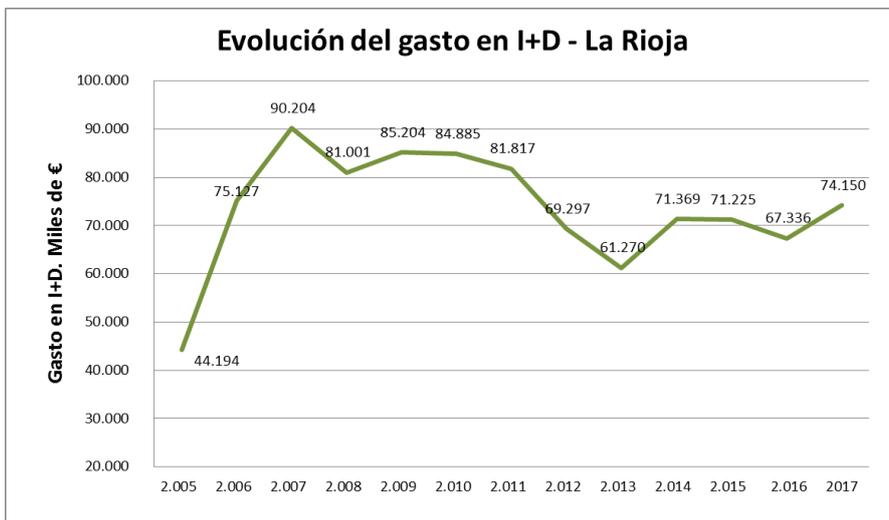
En La Rioja el gasto en I+D representa el 0,91% con respecto al PIB en 2017, frente al 0,84% del 2016. A nivel nacional se produce un ligero aumento pasando del 1,19% en 2016 al 1,2% en España.



Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/033641	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2018/0707506
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Ingeniero Industrial			
2 Jefa de Servicio de Innovación			
3			

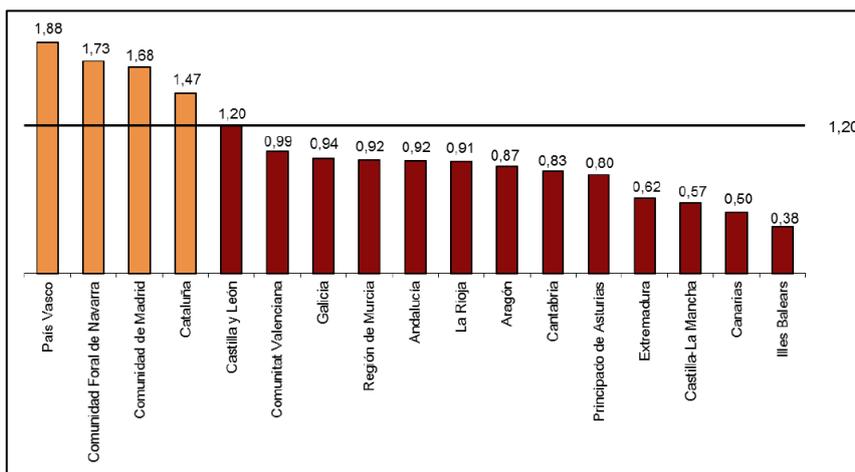


La evolución del gasto interno en I+D en La Rioja desde el año 2005 se presenta en la siguiente gráfica:



Merece la pena destacar, que todas las comunidades han aumentado el gasto en I+D con respecto al 2016, siendo Baleares con un crecimiento del 19,6%, Galicia con un 13,3% y Asturias con un 13% las que encabezan la lista. Por su parte, los menores aumentos se dieron en Aragón (0,8%), Cantabria (2,9%) y País Vasco (3,6%).

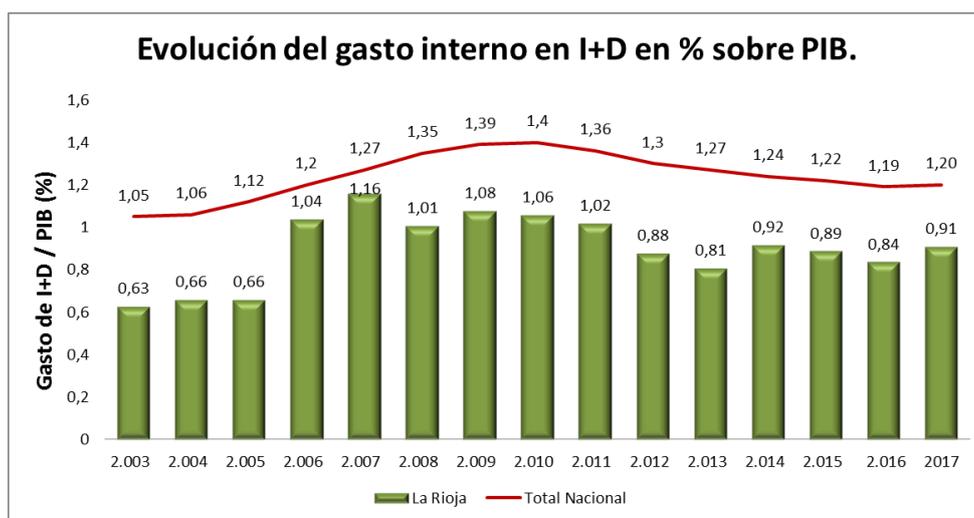
Las comunidades con mayor porcentaje de gasto en actividades de I+D interna sobre el PIB fueron País Vasco (1,88% del PIB), Comunidad Foral de Navarra (1,73%) y Comunidad de Madrid (1,68%). Estas comunidades, junto con Cataluña, fueron las únicas que superaron la media nacional.



DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PAeS. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 2 / 13
Expediente	Tipo	Procedimiento		Nº Documento
00860-2018/033641	Informe	Solicitudes y remisiones generales		2018/0707506
Cargo	Firmante /Observaciones			Fecha/hora
1	Ingeniero Industrial			
2	Jefa de Servicio de Innovación			
3				



La evolución del gasto en I+D con respecto al PIB de La Rioja en comparación con el valor nacional se representa en la figura adjunta:



## 1. DISTRIBUCIÓN DEL GASTO EN I+D. ANÁLISIS POR SECTORES DE EJECUCIÓN

El gasto en I+D es ejecutado por la administración pública, las empresas, la enseñanza superior y las instituciones privadas sin fines de lucro.

En el año 2017 y en el ámbito de la comunidad autónoma de La Rioja, el sector empresas representó el mayor porcentaje sobre el gasto total en I+D suponiendo el 51,7% sobre el total, seguido por la enseñanza superior con un 26,8%, la administración pública con un 21,5% y las Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro que representan el 0,05% restante.

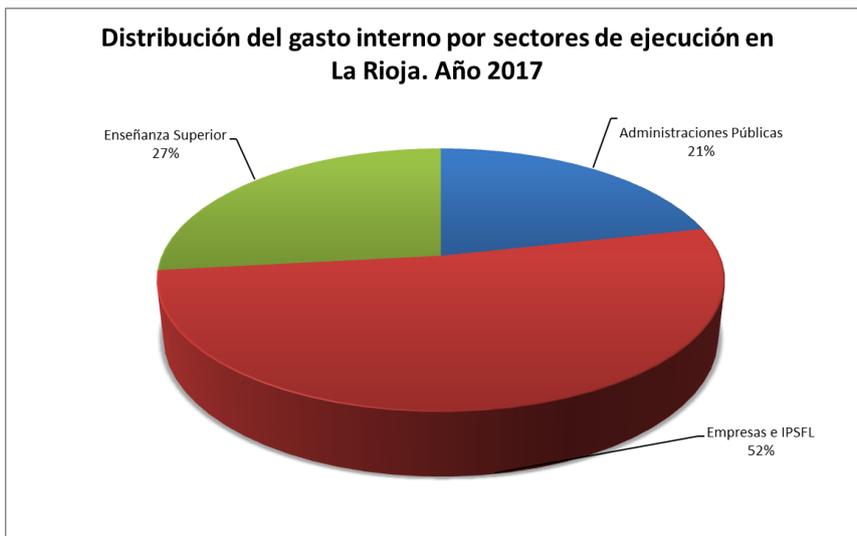
Respecto a la distribución del gasto total en la comunidad autónoma de La Rioja, cabe destacar el positivo comportamiento registrado en las empresas dado que su inversión crece un 19 % hasta alcanzar los 38,3 millones de euros.

Por su parte, el gasto de la administración pública riojana se ha incrementado un 1,6 %, hasta los 16 millones de euros, y en la enseñanza superior ha crecido un 2,4 %, hasta los 19,8 millones de euros. En el extremo opuesto, el gasto de las instituciones privadas sin fin de lucro ha descendido el 2,9 %, situándose en 0,34 millones de euros.

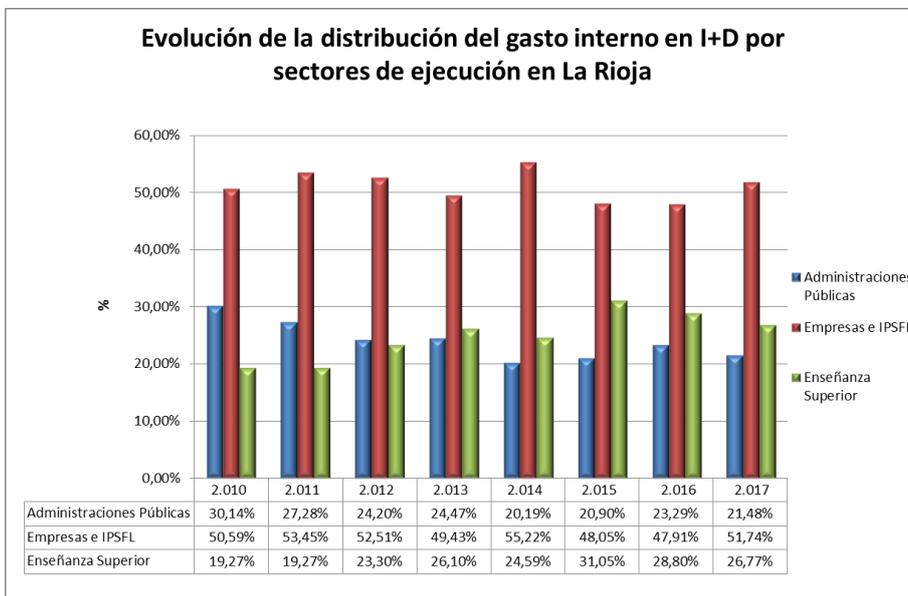
DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES . Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 3 / 13
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento	
00860-2018/033641	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2018/0707506	
Cargo	Firmante /Observaciones		Fecha/hora	
1 Ingeniero Industrial				
2 Jefa de Servicio de Innovación				
3				



En los siguientes diagramas se puede consultar la distribución de gasto en I+D regional y su evolución temporal.



Veamos a continuación con la evolución en el tiempo por sectores de ejecución en La Rioja.



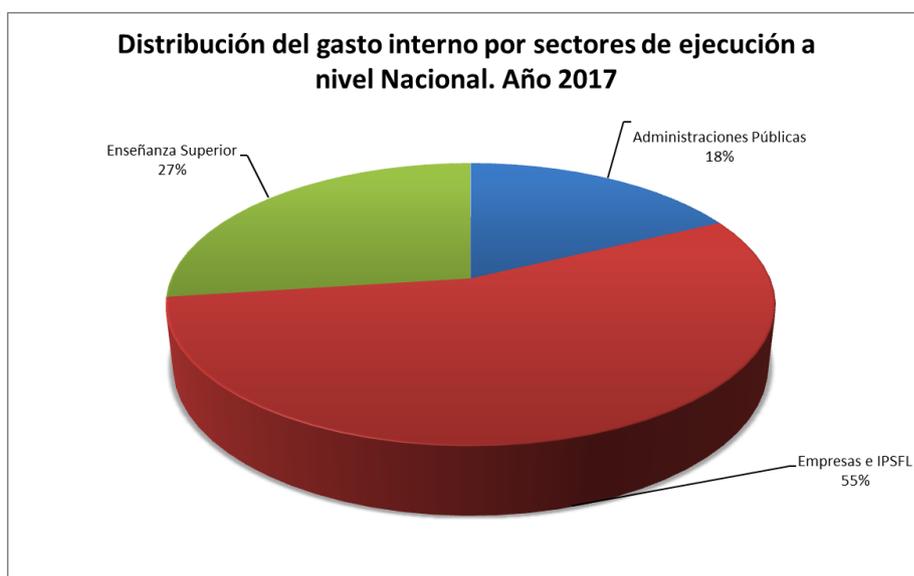
<b>DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE</b> en formato PDF/A 1.7 Firma PAeS. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.			Pág. 4 / 13
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2018/033641	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2018/0707506
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Ingeniero Industrial			
2 Jefa de Servicio de Innovación			
3			



La distribución del gasto interno por sectores de ejecución a nivel nacional experimenta un comportamiento distinto, teniendo el sector privado un peso superior que llega a alcanzar el 55 %, un 3% superior que en el caso de La Rioja.

También cabe destacar que la contribución de las administraciones públicas riojanas en el gasto de I+D es 3 puntos porcentuales superior que la media nacional, manteniéndose en el caso del sector de la enseñanza superior.

La distribución nacional se presenta en el siguiente gráfico:



## 2. ACTIVIDAD DE I+D EN SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA.

Dentro del sector empresarial, se identifican los sectores de alta y media alta tecnología que engloban a empresas tanto del sector industrial como de servicios. Se trata de sectores intensivos en actividades de I+D por lo que su análisis por separado tiene especial relevancia.

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística sobre actividades en I+D del año 2.017, las empresas riojanas de sectores de alta y media alta tecnología ejecutaron un gasto de 12,545 millones de euros, lo que supone un incremento del 49,74 % respecto al gasto ejecutado en 2.016, situando a La Rioja como la Comunidad Autónoma con mayor crecimiento del 2017.

A nivel nacional, los valores también aumentan experimentándose un crecimiento en el conjunto del Estado del 6,25%. Además de La Rioja con un crecimiento del 49,74%, cabe destacar los aumentos de la Comunidad Foral de Navarra con un 22,88%, Castilla y León con un 21,64% y a Galicia con un 15,4%.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 5 / 13
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento	
00860-2018/033641	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2018/0707506	
Cargo	Firmante /Observaciones		Fecha/hora	
1	Ingeniero Industrial			
2	Jefa de Servicio de Innovación			
3				

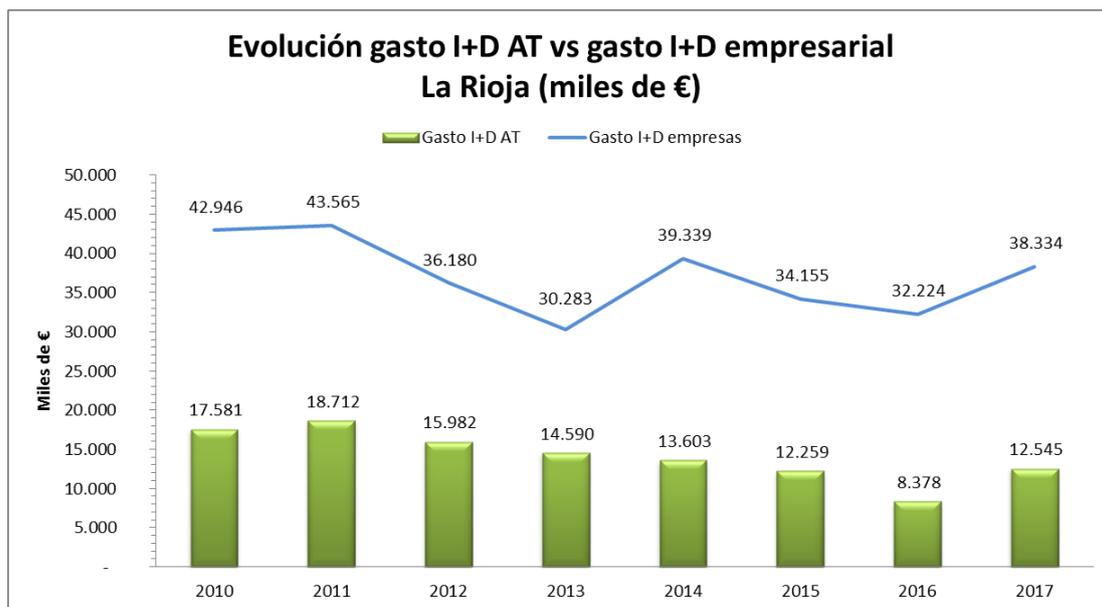


En el extremo opuesto, sólo tres comunidades tienen una disminución en el gasto en I+D en los sectores de alta y media-alta tecnología, estas son; Asturias con un retroceso del 4,16% Andalucía con un 3,12%, y Murcia con un 0,76%.

La evolución de los sectores de alta y media alta tecnología en comparación con el resto del sector empresarial en La Rioja ha sido la siguiente:

Gasto I+D (miles €)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gasto I+D en empresas de AT	17.581	18.712	15.982	14.590	13.603	12.259	8.378	12.545
Gasto I+D empresas	42.946	43.565	36.180	30.283	39.339	34.155	32.224	38.334
Gasto I+D AT/Gasto I+D empresarial	40,9%	43,0%	44,2%	48,2%	34,6%	35,9%	26,0%	32,7%

Tanto para el sector empresarial en su conjunto, como para las empresas de alta y media alta tecnología, los últimos datos disponibles del 2017 suponen un repunte con respecto al 2016, superando las cifras de gasto de 2015 pero sin llegar a superar los niveles de 2014 lo que permitiría hablar de un posible cambio de tendencia.



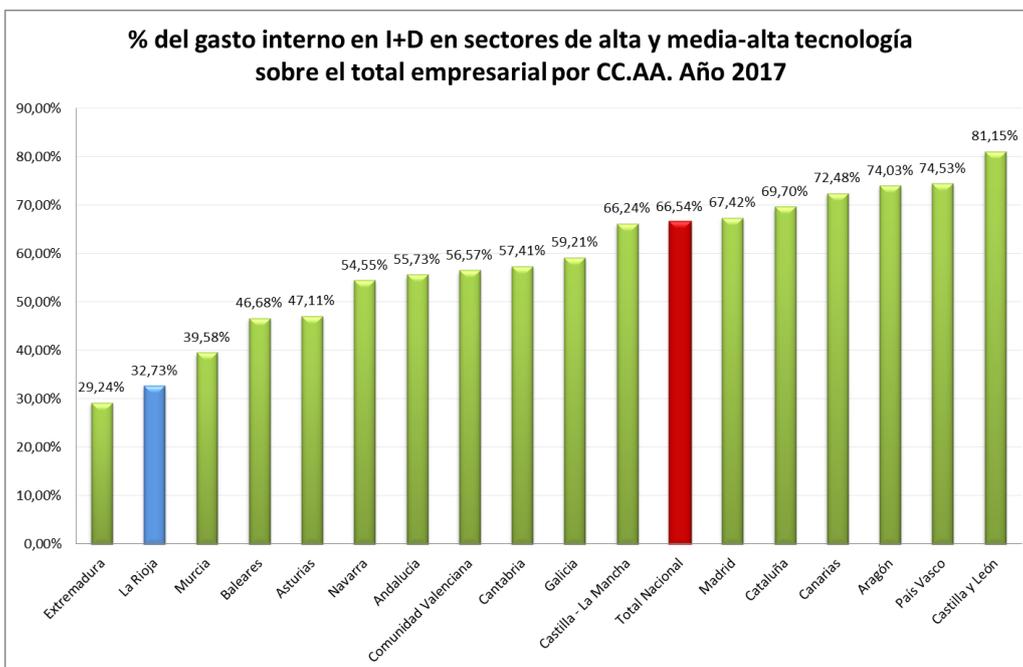
El gasto interno en I+D de sectores de AT y media AT sobre el gasto total empresarial en I+D es un indicador que da una visión del grado de sofisticación tecnológica de una economía en el ámbito de la I+D.

Según se puede apreciar en la siguiente gráfica, la comparativa por comunidades autónomas sitúa a La Rioja en la cola del conjunto del estado, siendo la segunda comunidad con menor porcentaje de gasto

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 6 / 13
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento	
00860-2018/033641	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2018/0707506	
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora	
1 Ingeniero Industrial				
2 Jefa de Servicio de Innovación				
3				



interno de I+D en los sectores de alta y media tecnología con respecto al total empresarial. A pesar de este último dato, La Rioja mejora la posición del año 2016 en la que ocupaba la última posición autonómica.



Para el caso de La Rioja, continúan siendo las empresas pertenecientes a sectores considerados de bajo y medio nivel tecnológico como el sector agroalimentario, el calzado, el textil, la madera o el caucho los responsables de casi un 67% del total del gasto ejecutado en I+D.

Los sectores de media, y media alta tecnología en el ejercicio 2013, tuvieron una representatividad del 48 % sobre el sector empresarial en cuanto a inversión en I+D se refiere, llegando a suponer casi la mitad del gasto empresarial en ese año en el que el nivel de ejecución fue el más reducido de los últimos 10 años.

Pese al presente repunte del 2017, desde el año 2.009 el gasto en I+D en este sector ha disminuido un 40% pasando de una ejecución de 20.985 miles de € en 2.009 a los 12.545 miles de € ejecutados en 2.017.

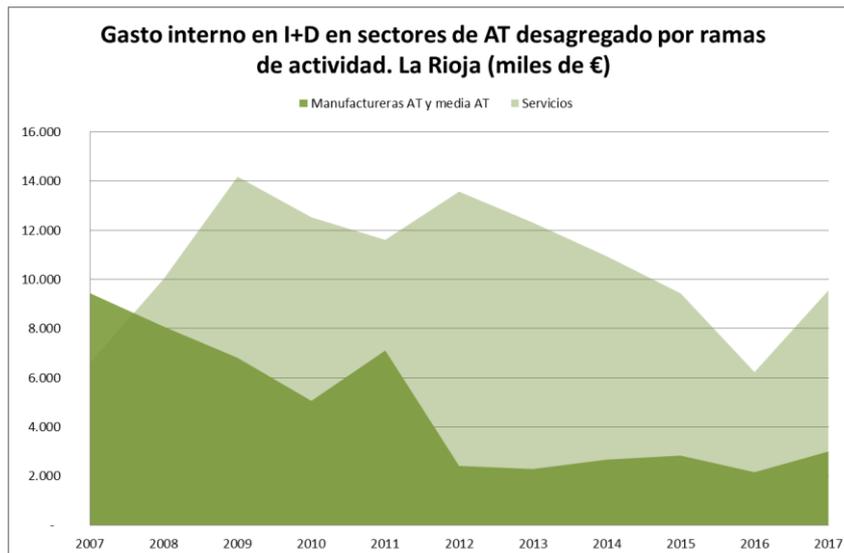
Los sectores de AT y media alta tecnología se desagregan en manufactureros y de servicios. El sector servicios es el que mayor incremento presenta con una variación positiva del 53,4 % con respecto al 2.016 frente al 39,13% de incremento del sector manufacturero.

Realizando un análisis de la variación de los últimos años y tomando como referencia los datos del año 2010, el sector manufacturero en sectores de AT sufre una caída acumulada de gasto en I+D del 28,65%.

<b>DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE</b> en formato PDF/A 1.7 Firma PAeS. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.			Pág. 7 / 13
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2018/033641	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2018/0707506
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Ingeniero Industrial			
2 Jefa de Servicio de Innovación			
3			



En el caso del sector servicios, tras unos años de buen comportamiento tras un crecimiento importante hasta el máximo de 2009 (14.178 miles de €), los valores han ido disminuyendo de manera gradual hasta el mínimo del 2016 con un valor de 6.226€ y el posterior repunte en el 2017 hasta los 9,55 millones de €. Tomando como referencia el año 2010, la disminución ha sido del 23,75%.



Tomando los datos del sector manufacturero de AT y media AT, los datos han tenido una clara tendencia a la baja con repuntes en los años 2011, 2015 y 2017. Si comparamos datos históricos, en el 2007, año con los más altos valores del sector, el gasto en I+D fue de 9,44 millones de € que comparado con los valores del 2017 de casi 3 millones de euros, supone una acusada disminución del 68%. Como en los casos anteriores, la disminución con respecto al 2010 es del 40,75%.

En general, el comportamiento de los sectores de AT y media AT en La Rioja no es bueno experimentando un mejor comportamiento el sector servicios frente al manufacturero. En cualquier caso, el dato de 2017 mejora la situación con respecto a los valores del 2016 y se espera que suponga un cambio de tendencia.

En clave nacional, la tendencia es al alza en ambos sectores creciendo el manufacturero un 7,63 % y el sector servicios un 4,8%. Tomando el valor agrupado el incremento es del 6,25%.

En cuanto a la distribución sectorial en La Rioja existe una clara predominancia de los servicios de tecnología punta frente a la manufactura de alta tecnología, representando un 76,13% sobre el total. En clave nacional, este reparto está más igualado suponiendo el gasto interno en I+D en el sector servicios de AT un 48 % y la manufactura un 52%.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 8 / 13
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento	
00860-2018/033641	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2018/0707506	
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora	
1 Ingeniero Industrial				
2 Jefa de Servicio de Innovación				
3				



### 3. PERSONAL EMPLEADO.

Un total de 215.713 personas, en EJC, se dedicaron a actividades de I+D en el año 2.017 en España lo que represento el 11,2 por mil de la población ocupada y supuso un aumento del 4,8% respecto al dato del ejercicio anterior.

El colectivo de investigadores alcanzó la cifra de 133.194,5 personas en equivalencia a jornada completa, lo que supuso un 7,1 por mil de la población total ocupada y un aumento del 5,2% respecto a 2016.

Por comunidades autónomas, son Baleares (+9,9%), Galicia (+9,6%) y Extremadura (+8,2%) las que más crecen. Por contra, los mayores descensos se registran en Cantabria (-6,1%) y Castilla La Mancha (-0,6%).

En la Rioja hay 1.404 personas en EJC, que se dedicaron a actividades de I+D en el año 2.017, lo que supone una variación con respecto al 2016 de un +1,5%. Este dato representa el 9,18 por mil de la población activa según datos de la EPA del último trimestre de 2017, lo que supone un descenso del 11% con respecto a las personas ocupadas en actividades de I+D en el año 2.016.

En términos nacionales, el 40% del personal total dedicado a actividades de I+D es personal femenino mientras que en La Rioja este porcentaje alcanza el 40,2%, representando un 27,4% en el sector privado, un 56,1% en las AAPP y un 48 % en la enseñanza superior.



En cuanto al personal investigador, el colectivo de investigadores alcanzó a nivel nacional la cifra de

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 9 / 13
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento	
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora	
00860-2018/033641	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2018/0707506	
1 Ingeniero Industrial				
2 Jefa de Servicio de Innovación				
3				

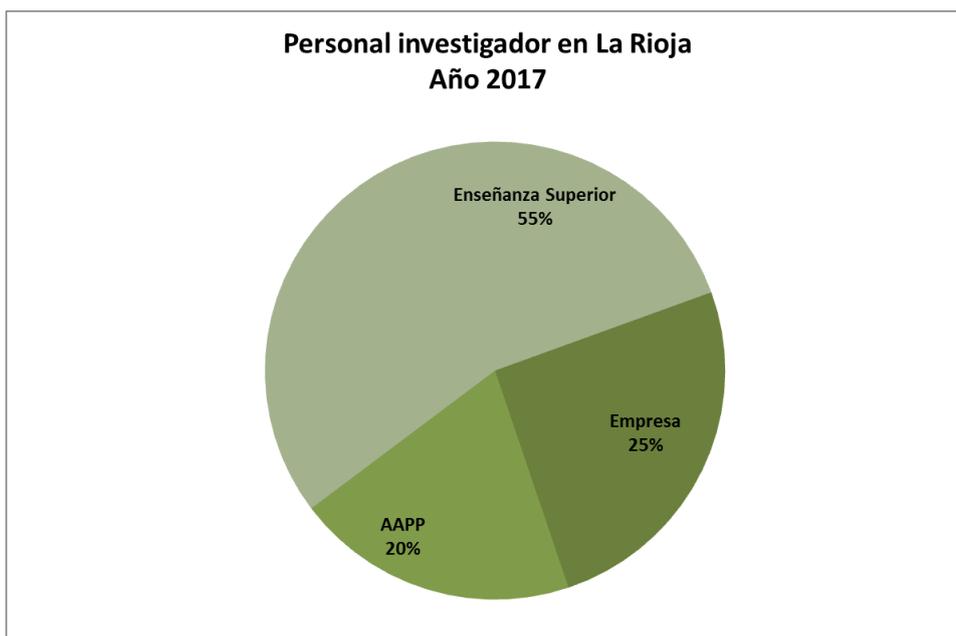


133.195 personas en EJC, lo que supuso un 7,1 por mil de la población total ocupada.

En La Comunidad Autónoma de La Rioja, 806 personas se dedican a tareas de investigación en EJC lo que supone un 5,99 por mil de la población total ocupada. Este dato es inferior a la media nacional y a los valores de La Rioja de 2016 en un 12,38% (valor de 6,8 por mil en 2016). Esta disminución se traslada de manera muy acusada al sector de la enseñanza superior con una disminución del 20,15% pasando de un total de 551 investigadores en 2016 a 440 en 2017. En las Administraciones Públicas se produce un aumento del 6,4% y en el sector empresarial un disminución del -1,3%.

El porcentaje de personal investigador femenino en La Rioja supone el 46% sobre el total, siendo de un 33% del personal investigador en el sector privado, un 60% en las AAPP y un 47 % en la enseñanza superior, valores muy similares a los arrojados en 2016

El reparto de investigadores por sectores de ejecución en La Rioja se presenta en el siguiente diagrama:



<b>DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE</b> en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.			Pág. 10 / 13
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2018/033641	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2018/0707506
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Ingeniero Industrial			
2 Jefa de Servicio de Innovación			
3			



#### 4. EL V PLAN DE I+D+i

El V plan riojano de I+D+i, elaborado de manera consensuada con todos los agentes del Sistema Riojano de Innovación que representan a los diferentes sectores de ejecución a través del Consejo Riojano de I+D+i, y tras un análisis del contexto económico en el año 2016 estableció el siguiente reparto de ejecución del gasto de I+D de la siguiente forma:

DISTRIBUCIÓN % DE EJECUCIÓN	2017	2018	2019	2020
Gasto interno I+D empresas/IPSFL	52%	54%	57%	60%
Gasto interno I+D administraciones públicas	19%	18%	17%	16%
Gasto interno I+D enseñanza superior	29%	28%	26%	24%

Estos objetivos fueron establecidos conjuntamente por todos los miembros del Consejo Riojano de I+D+i.

Para su consecución en el año 2020, es necesario que el sector privado mantenga su apuesta por la I+D en términos de gasto, lo que redundará en un incremento de su competitividad a través del conocimiento promoviendo un crecimiento inteligente que sea capaz de atraer y retener talento y permita al sector empresarial apostar por su sostenibilidad en el mercado.

Además, con los datos presentados en el apartado 1 del presente informe, las administraciones públicas deberían ceder terreno en favor del sector de la enseñanza superior y el sector empresarial para conseguir el reparto previsto para el año 2020.

##### 2.1. Análisis de indicadores del V plan de I+D+i de La Rioja relacionados con la encuesta de actividades de I+D.

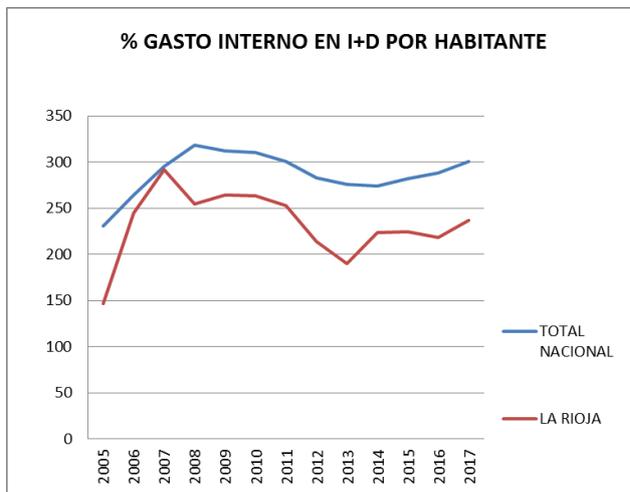
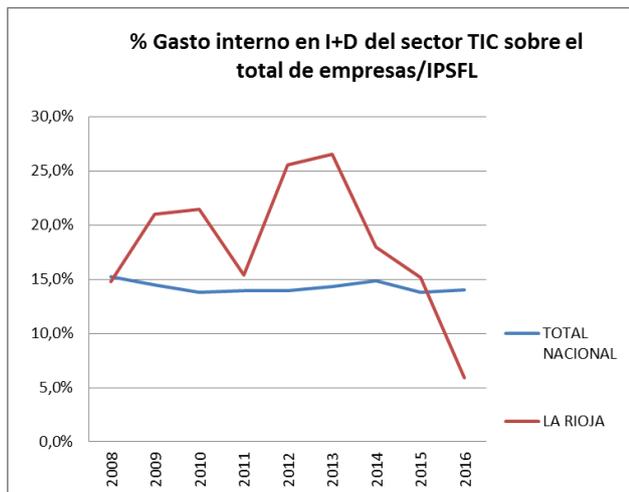
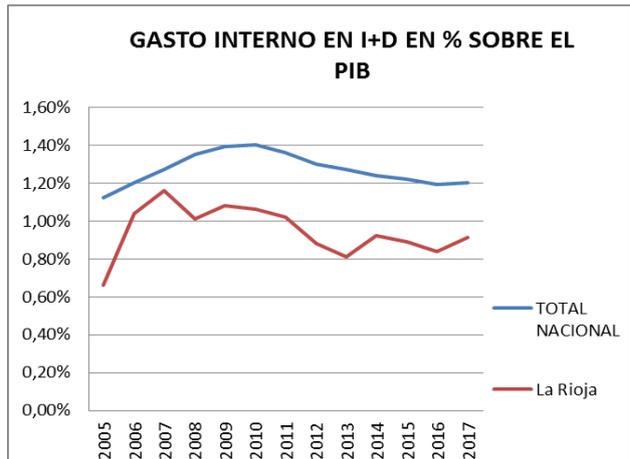
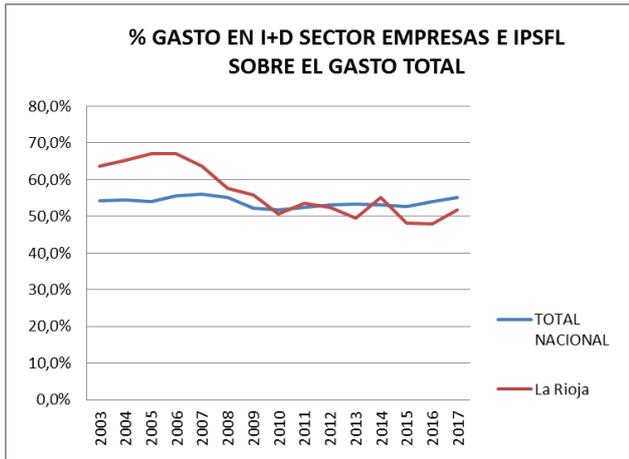
El V plan riojano de I+D+i ha establecido cuatro indicadores relacionados con los datos de la encuesta de actividades de I+D que se resumen en el siguiente cuadro:

Nº	INDICADOR	ULTIMO VALOR	AÑO	OBJETIVO 2020	FUENTE
2.1	% gasto interno en I+D ejecutado por el sector empresas/IPSFL	<b>51,74%</b>	2017	60%	INE
2.2	Gasto interno en I+D en % sobre el PIB	<b>0,91%</b>	2017	1,30%	INE
2.5	% Gasto interno en I+D del sector TIC sobre el total de empresas/IPSFL	<b>5,94%</b>	2016	25%	Instituto de Estadística de La Rioja
2.7	% Investigadores sobre población ocupada	<b>0,60%</b>	2017	0,85%	INE
5.5	Gasto interno en I+D por habitante (€ por habitante)	<b>237</b>	2017	310	INE

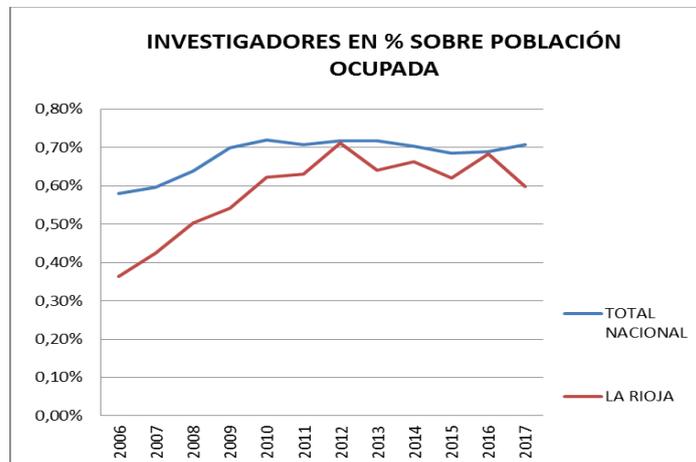
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/033641	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2018/0707506
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Ingeniero Industrial			
2 Jefa de Servicio de Innovación			
3			



La evolución de los principales indicadores se contempla en los siguientes gráficos:



<b>DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE</b> en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.			Pág. 12 / 13
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2018/033641	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2018/0707506
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Ingeniero Industrial			
2 Jefa de Servicio de Innovación			
3			



## 5. ALGUNOS DATOS DE SECTORES RIS3 EN CUANTO A GASTO EN I+D

Por secreto estadístico y en el momento de la redacción del presente informe, tan solo disponemos de los datos de los sectores RIS3 de La Rioja que se adjuntan a continuación. Se trata de los datos de gasto interno en I+D y personal dedicado a labores de I+D hasta el año 2016.

<b>SECTOR AGROALIMENTARIO cnae 2009 (divisiones CNAE 01, 02, 03, 10 y 11)</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
PERSONAL EN I+D (ejc)	92	90
PERSONAL INVESTIGADOR (ejc)	31	28
GASTO INTERNO EN I+D	7.365	5.904

<b>SECTOR CALZADO cnae 2009 (división CNAE 15)</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
PERSONAL EN I+D (ejc)	18	33
PERSONAL INVESTIGADOR (ejc)	6	7
GASTO INTERNO EN I+D	1.475	2.496

<b>SECTOR MADERA Y MUEBLE (división CNAE 16 y 31)</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
PERSONAL EN I+D (ejc)	14	3
PERSONAL INVESTIGADOR (ejc)	5	2
GASTO INTERNO EN I+D	834	385

<b>TIC</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
PERSONAL EN I+D (ejc)	182	68
PERSONAL INVESTIGADOR (ejc)	20	31
GASTO INTERNO EN I+D	5.182	2.280

Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/033641	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2018/0707506
Cargo	Firmante /Observaciones		Fecha/hora
1 Ingeniero Industrial			
2 Jefa de Servicio de Innovación			
3			