

20 de febrero de 2023

## Estadística sobre el uso de Biotecnología Año 2021. Datos definitivos

**El gasto en actividades de I+D interna en Biotecnología fue de 2.270 millones de euros, lo que supuso el 13,2% del gasto total en actividades de I+D interna**

**El personal en equivalencia a jornada completa dedicado en 2021 a las actividades de I+D interna en biotecnología fue de 32.901,7, el 13,2% del personal total en actividades de I+D interna**

**El INE implanta, por primera vez en esta Estadística, el concepto estadístico de Empresa**

Debido a la coordinación de esta operación con la Estadística sobre Actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) y al cambio producido en ésta en el sector empresas<sup>1</sup>, se ha implementado el nuevo concepto estadístico de empresa<sup>2</sup> para dicho sector. De acuerdo con esta modificación, la empresa estadística puede coincidir con la unidad legal, el grupo empresarial o una parte de un grupo de empresas (los dos últimos casos representan alrededor del 3% del total). Por lo que, los resultados de la operación en dicho sector y su distribución por actividades, tamaños de empresa y comunidades autónomas de las sedes sociales quedan afectados.

Debido al cambio metodológico, los indicadores del sector empresas no son comparables con los de los años previos. No obstante, en el anexo metodológico se ofrece un análisis comparativo bajo el supuesto de seguir considerando a las unidades legales como aproximación operativa a las empresas.

### **Gasto en actividades de I+D interna relacionadas con la Biotecnología**

El gasto en actividades de I+D interna relacionadas con la Biotecnología alcanzó los 2.270 millones de euros en el año 2021. Este gasto supuso el 13,2% del gasto total en actividades de I+D interna.

Por sectores de ejecución, la *Administración Pública* aumentó un 5,6% y el sector *Enseñanza Superior* un 4,8%.

<sup>1</sup> Ver nota de prensa de la Estadística sobre Actividades de I+D en [https://www.ine.es/prensa/imasd\\_2021.pdf](https://www.ine.es/prensa/imasd_2021.pdf)

<sup>2</sup> Las razones por las que el INE ha adaptado la definición de empresa desde la perspectiva estadística fueron comunicadas en una nota de prensa publicada el 17 de diciembre de 2019. [https://www.ine.es/prensa/nueva\\_definicion\\_empresa.pdf](https://www.ine.es/prensa/nueva_definicion_empresa.pdf)

En relación al gasto total en actividades de I+D interna en Biotecnología, las *Empresas* presentaron el mayor porcentaje (45,8% del total). Por detrás se situaron la *Administración Pública* (31,6%), la *Enseñanza Superior* (22,1%) y las *Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro (IPSFL)*, con un 0,6%.

## Gasto en I+D interna en Biotecnología por sector de ejecución

Año 2021. Miles de euros

Sector de ejecución	Total	%	% sobre el total de I+D interna
TOTAL	2.269.946	100,0	13,2
Empresas	1.038.582	45,8	10,7
Administración Pública	716.877	31,6	24,6
Enseñanza Superior	500.703	22,1	10,9
IPSFL	13.783	0,6	24,6

## Financiación de la I+D interna

Las actividades de I+D interna relacionadas con la Biotecnología se financiaron en 2021, principalmente, por la *Administración Pública* (42,8% del total) y el sector *Empresas* (42,3%). Los fondos procedentes del *Resto del mundo* (8,6%), la *Enseñanza Superior* (4,1%) y las *Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro (IPSFL)* (2,3%) financiaron el resto.

## Gasto en I+D interna en Biotecnología por sector de ejecución y financiación

Año 2021. Miles de euros

Sector de ejecución	Total	Distribución por Origen de fondos (%)				
		Admon. Pública	Enseñanza Superior	Empresas	IPSFL	Resto del mundo
TOTAL	2.269.946	42,8	4,1	42,3	2,3	8,6
Administración Pública	716.877	72,4	0,2	13,7	3,7	10,0
Enseñanza Superior	500.703	68,3	18,1	5,0	1,5	7,1
Empresas	1.038.582	10,3	0,0	80,2	1,0	8,4
IPSFL	13.783	17,4	0,4	23,9	45,8	12,5

Total en miles de euros

## Empleo en actividades de I+D interna relacionadas con la Biotecnología

El personal en equivalencia a jornada completa (EJC) dedicado en 2021 a las actividades de I+D interna en biotecnología fue de 32.901,7. Esta cifra representó el 13,2% del personal total en actividades de I+D interna.

El 57,6% del personal empleado en actividades de I+D interna en Biotecnología fueron mujeres. Los porcentajes más elevados de participación femenina se dieron en las *IPSFL* (64,4%) y en la *Administración Pública* (62,8%).

Por su parte, el colectivo de investigadores en actividades de I+D interna en Biotecnología alcanzó la cifra de 20.945,8 personas en equivalencia a jornada completa.

## Personal empleado en actividades de I+D interna en Biotecnología por sector de ejecución, ocupación y sexo. Año 2021. Equivalencia a Jornada Completa.

Sector de ejecución	Total		Investigadores	
	Total	% Mujeres	Total	% Mujeres
<b>TOTAL</b>	32.901,7	57,6	20.945,8	54,1
Administración Pública	11.271,7	62,8	6.454,3	58,7
Enseñanza Superior	9.934,5	52,6	8.036,0	50,2
Empresas	11.528,6	56,7	6.342,7	54,5
IPSFL	166,9	64,4	112,8	54,9

## Datos por comunidades autónomas

Las comunidades autónomas que realizaron mayor gasto en actividades de I+D interna en Biotecnología en el año 2021 fueron Cataluña (31,5% del total), Comunidad de Madrid (25,2%) y Andalucía (9,9%).

## Gasto en I+D interna en Biotecnología por comunidades autónomas, según sector de ejecución

Año 2021. Miles de euros

	TOTAL	%	Empresas	%	Resto de sectores *	%
<b>TOTAL</b>	<b>2.269.946</b>	<b>100,0</b>	<b>1.038.582</b>	<b>100,0</b>	<b>1.231.364</b>	<b>100,0</b>
Andalucía	224.764	9,9	70.929	6,8	153.835	12,5
Aragón	33.853	1,5	14.519	1,4	19.334	1,6
Asturias, Principado de	23.680	1,0	6.852	0,7	16.829	1,4
Balears, Illes	21.900	1,0	..	..	..	..
Canarias	18.978	0,8	6.194	0,6	12.784	1,0
Cantabria	..	..	..	..	..	..
Castilla y León	60.217	2,7	23.311	2,2	36.907	3,0
Castilla-La Mancha	31.320	1,4	18.919	1,8	12.401	1,0
Cataluña	715.272	31,5	349.052	33,6	366.220	29,7
Comunitat Valenciana	184.687	8,1	87.411	8,4	97.276	7,9
Extremadura	3.801	0,2	2.222	0,2	1.579	0,1
Galicia	113.236	5,0	35.446	3,4	77.790	6,3
Madrid, Comunidad de	572.064	25,2	249.881	24,1	322.183	26,2
Murcia, Región de	51.830	2,3	24.355	2,3	27.474	2,2
Navarra, Comunidad Foral de	48.950	2,2	..	..	..	..
Pais Vasco	149.538	6,6	113.601	10,9	35.937	2,9
Rioja, La	9.132	0,4	..	..	..	..
Ceuta	..	..	..	..	..	..
Melilla	..	..	..	..	..	..

(\*) Resto de sectores: Administración Pública, IPSFL y Enseñanza superior

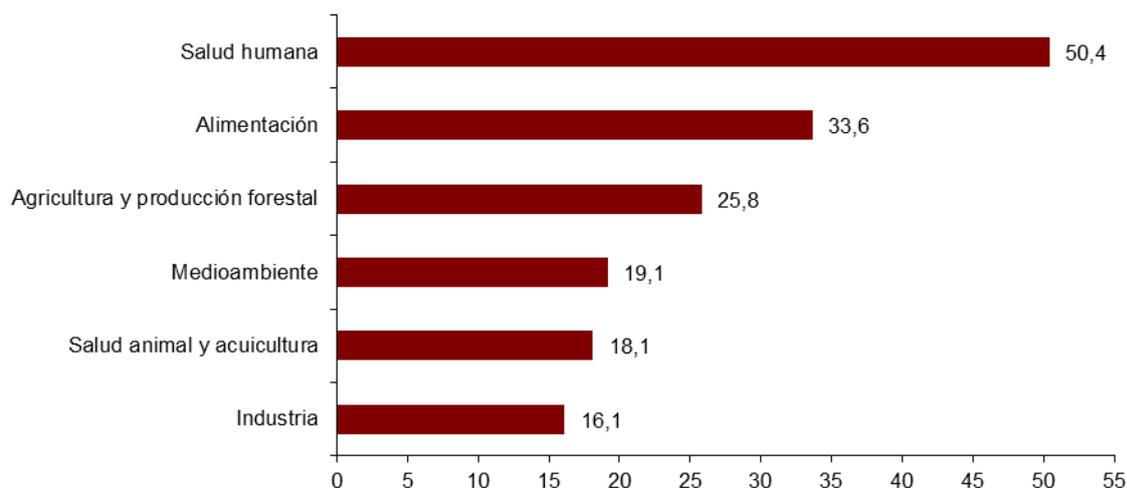
(.) Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

(..) Dato no disponible por salvaguarda del secreto estadístico

## Áreas de aplicación de la Biotecnología

Entre las áreas de aplicación final de los productos obtenidos de la utilización de los diferentes tipos de biotecnologías destacaron la *Salud humana* y la *Alimentación*, con un 50,4% y 33,6% del total de unidades, respectivamente.

### Unidades con actividades biotecnológicas, según las áreas de aplicación final de la Biotecnología. Año 2021. Porcentaje



## Revisiones y actualización de datos

Los datos publicados hoy son definitivos. Los resultados están disponibles en INEBase.

## Anexo metodológico

### Nueva implementación práctica de la unidad estadística ‘Empresa’

La definición de la unidad estadística ‘Empresa’ viene dada por el Reglamento de la Unión Europea (696/93) que la define como la *‘combinación más pequeña de unidades jurídicas que produce bienes o servicios y que disfruta de una cierta autonomía de decisión principalmente a la hora de emplear los recursos de los que dispone’*.

Hasta el periodo de referencia 2020 incluido, el INE ha venido identificando, a efectos operativos, la unidad estadística Empresa con la Unidad Legal (mediante el NIF) en la Estadística sobre el uso de Biotecnología. Así, cada Unidad Legal conformaba una Empresa a efectos estadísticos.

Sin embargo, la progresiva complejidad, en la forma de operar internamente, que tienen hoy en día los grupos empresariales ha hecho que el Sistema Estadístico Europeo se haya planteado la búsqueda de una mejora en la manera de reflejar, en las estadísticas oficiales de empresas, la actividad de estos grupos. Efectivamente, las Unidades Legales que pertenecen a grupos empresariales, a veces, venden sus productos o prestan sus servicios exclusiva o principalmente al interior del grupo, sin estar orientadas al mercado ni tener poder de decisión sobre el conjunto del proceso productivo.

Por ello, **a partir de los datos con periodo de referencia 2021** la Estadística sobre el uso de Biotecnología en el sector Empresas establece una nueva aplicación práctica del concepto estadístico de Empresa, según la cual una ‘Empresa’ puede ser:

- Una Unidad Legal independiente, que no forma parte de grupo empresarial, por lo que se supone que dispone de autonomía de decisión.
- Un grupo empresarial formado por una o varias Unidades Legales, que operan en conjunto.
- Un subconjunto de una o varias Unidades Legales de un grupo empresarial.

Este cambio en el tratamiento de las empresas, que también ha sido implementado en la Explotación Estadística del Directorio Central de Empresas (DIRCE), fue anunciado por el INE en diciembre de 2019:

[https://www.ine.es/prensa/nueva\\_definicion\\_empresa.pdf](https://www.ine.es/prensa/nueva_definicion_empresa.pdf)

Para más información sobre la delimitación de la unidad estadística Empresa dentro de los grupos empresariales se puede consultar el siguiente enlace:

[https://www.ine.es/metodologia/t37/t3730200\\_profiling.pdf](https://www.ine.es/metodologia/t37/t3730200_profiling.pdf)

### Efectos de la implementación de la Empresa Estadística en la Estadística sobre el uso de Biotecnología (sector Empresas)

La adopción del concepto de Empresa Estadística en la Estadística sobre el uso de Biotecnología implica que, cuando la Empresa está formada por más de una Unidad Legal (ULE), se han de agrupar sus ULEs consolidando en la Empresa Estadística todos los valores de cada indicador.

Esta consolidación produce un efecto de reclasificación en los resultados de 2021 basados en la Empresa Estadística que se debe a la agrupación de las Unidades Legales que forman parte de la Empresa y su reasignación a la actividad principal, comunidad autónoma de la

sede social y tamaño de dicha Empresa. Este efecto de reclasificación está definido como la tasa de variación de las variables calculadas para las Empresas Estadísticas antes de la consolidación, respecto a las obtenidas en base a las ULEs, ambas referidas a 2021.

## Impacto de la implementación de la Empresa Estadística en la E. sobre el uso de Biotecnología (Empresas) 2021

	Nº de empresas con I+D	Gastos en I+D interna	Personal en I+D en EJC	Investigadores en EJC
	Efecto Rec (%)	Efecto Rec (%)	Efecto Rec (%)	Efecto Rec (%)
Agricultura	-1,8	1,8	0,4	1,1
Industria y Construcción	-0,7	4,9	2,9	4,7
Servicios	-5,4	-2,8	-1,4	-1,6

## Resultados estadísticos basados en Unidades Legales

En las siguientes tablas, se muestran las diferencias de las principales variables estudiadas en el sector Empresas de la Estadística sobre el uso de Biotecnología si se tomara la Unidad Legal como aproximación al concepto empresa.

### Principales variables por Unidad Legal

	2021	2020	Tasa de variación
Nº de empresas con I+D	1.348	1.233	9,3
Gastos en I+D interna*	1.037.886,9	897.332,8	15,7
Personal en I+D en EJC	11.523,2	9.401,9	22,6
Investigadores en EJC	6.341,6	5.398,3	17,5

\*Miles de euros

Dentro del sector Empresas, el gasto en I+D interna en Biotecnología se situó en 1.037,9 millones de euros en 2021, con un incremento del 15,7%.

El personal que realizó tareas de I+D interna en Biotecnología en las empresas en equivalencia a jornada completa (EJC) aumentó un 22,6%. Por su parte, el número de investigadores en EJC que realizan I+D interna en Biotecnología se incrementó un 17,5%.

### Comparación del gasto en I+D interna por rama de actividad y Unidad Legal

	2021		2020		Tasa de variación
	Miles de €	%	Miles de €	%	
<b>TOTAL</b>	<b>1.037.886,9</b>	<b>100,0</b>	<b>897.332,8</b>	<b>100,0</b>	<b>15,7</b>
Agricultura	40.692,0	3,9	43.560,7	4,9	-6,6
Industria y Construcción	365.151,3	35,2	308.397,7	34,4	18,4
Servicios	632.043,6	60,9	545.374,4	60,8	15,9

Por ramas de actividad, el gasto en I+D interna en Biotecnología aumentó un 18,4% en *Industria y Construcción* y un 15,9% en *Servicios*. Por el contrario, bajó un 6,6% en la *Agricultura*.

## Nota metodológica

La Estadística sobre el uso de biotecnología tiene como objetivo medir el esfuerzo nacional en actividades relacionadas con la biotecnología, de manera que pueda suministrar la información necesaria para la toma adecuada de decisiones en política científico-tecnológica.

A este respecto se trata de conocer: el tipo de actividades relacionadas con la biotecnología que se llevan a cabo en cada uno de los sectores en que se ha dividido la economía; las áreas de aplicación final de los productos obtenidos mediante el desarrollo de biotecnologías; los recursos económicos y humanos destinados a la actividad productiva e investigadora relacionada con la biotecnología en España.

**Tipo de encuesta:** continua de periodicidad anual.

**Ámbito poblacional:** es el conjunto de empresas, organismos públicos, universidades o centros de enseñanza superior y las instituciones privadas sin fines de lucro (IPSFL) que en su actividad hacen uso de la Biotecnología.

**Ámbito geográfico:** todo el territorio nacional.

**Periodo de referencia:** el año natural.

**Método de recogida:** mixto con envíos de cuestionarios por correo postal y cumplimentación web.

Para más información se puede tener acceso a la metodología y al informe metodológico estandarizado en:

[http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176808&menu=metodologia&idp=1254735576669](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176808&menu=metodologia&idp=1254735576669)

Las estadísticas del INE se elaboran de acuerdo con el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas, que fundamenta la política y estrategia de calidad de la institución. Para más información, véase la sección de [Calidad en el INE y Código de Buenas Prácticas](#) en la página web del INE.

---

Más información en **INEbase** – [www.ine.es](http://www.ine.es) Twitter: [@es\\_ine](#) Todas las notas de prensa en: [www.ine.es/prensa/prensa.htm](http://www.ine.es/prensa/prensa.htm)

Gabinete de prensa: **Teléfonos: 91 583 93 63 /94 08** — [gprensa@ine.es](mailto:gprensa@ine.es)

Área de información: **Teléfono: 91 583 91 00** – [www.ine.es/infoine](http://www.ine.es/infoine)

---