

# Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de Navarra 2021 - 2024

## *E2.1. Resumen indicadores generales de I+D+i en Navarra*



# Resumen indicadores generales de I+D+i Navarra, comparativa estatal e internacional

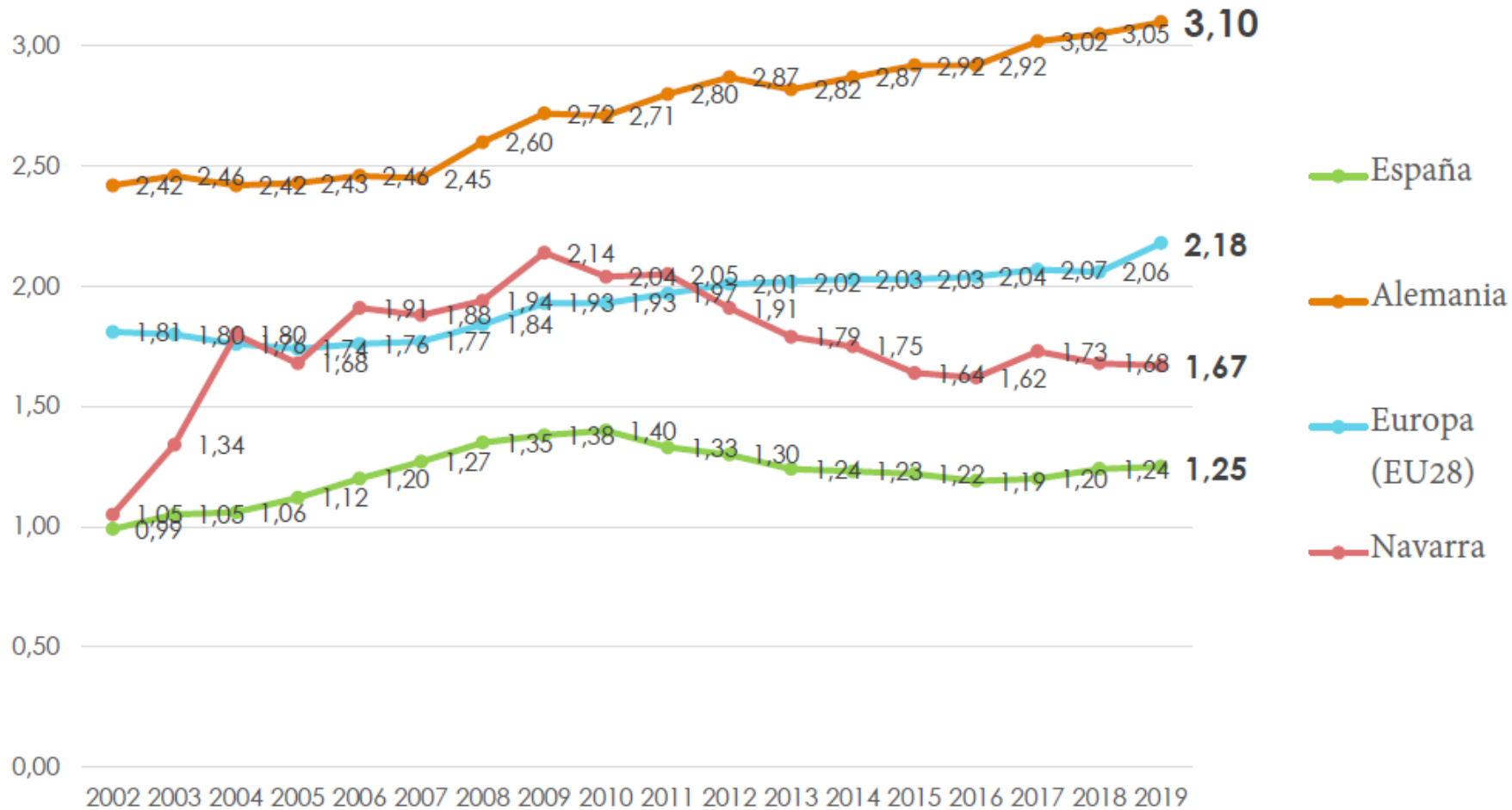
## Fuentes y Tabla de contenidos



- Gasto en I+D en relación con el PIB. Evolución Histórica
- Evolución de la financiación pública de la I+D+i sobre los Presupuestos Generales de Navarra.
- Gasto en I+D por sector de ejecución (administración pública, empresas, enseñanza superior)
- Personal en I+D e investigadores por sector de ejecución y sexo.
- Producción científica y su impacto (publicaciones)
- Propiedad intelectual/industrial: Número de solicitudes y concesiones de patentes EPO y PCT
- Tamaño de las empresas navarras (micro – pequeña – mediana - grande)
- Emprendimiento

# Resumen indicadores generales de I+D+i Navarra, comparativa estatal e internacional

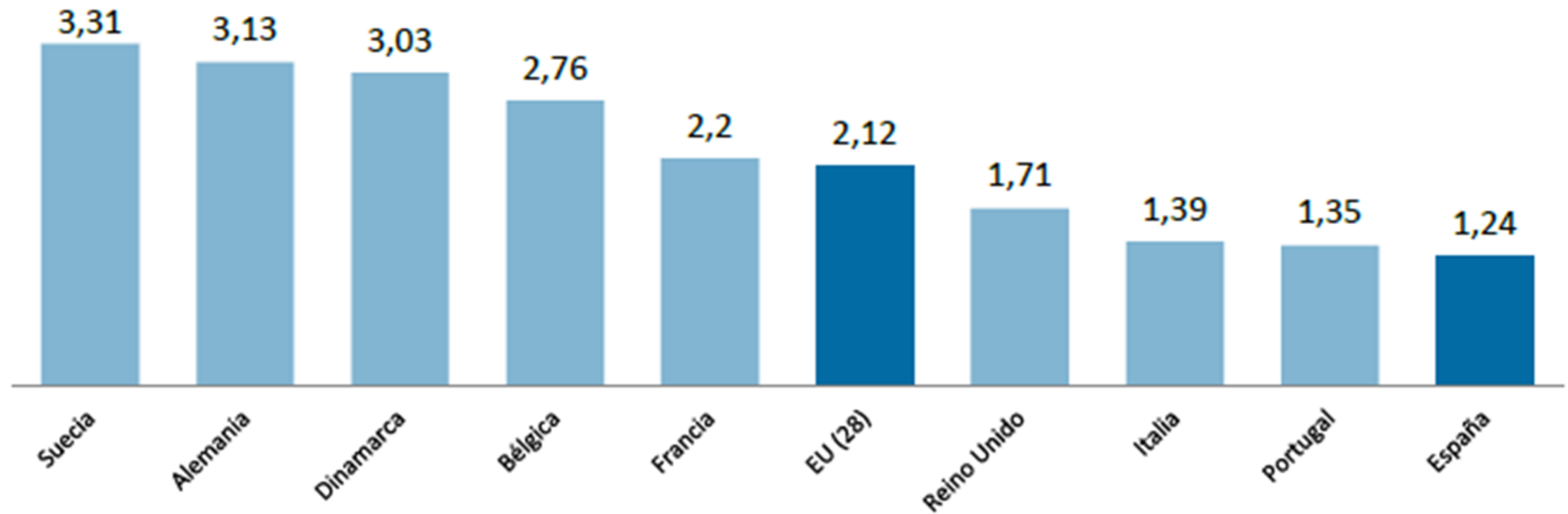
## Gasto en I+D en relación con el PIB. Evolución Histórica



- En el último período, Navarra está perdiendo posiciones respecto a la media europea, y a los países líderes

## Gasto en I+D respecto al PIB en países miembros de la Unión Europea (UE)

Gasto en I+D respecto al PIB (%). Año 2018.

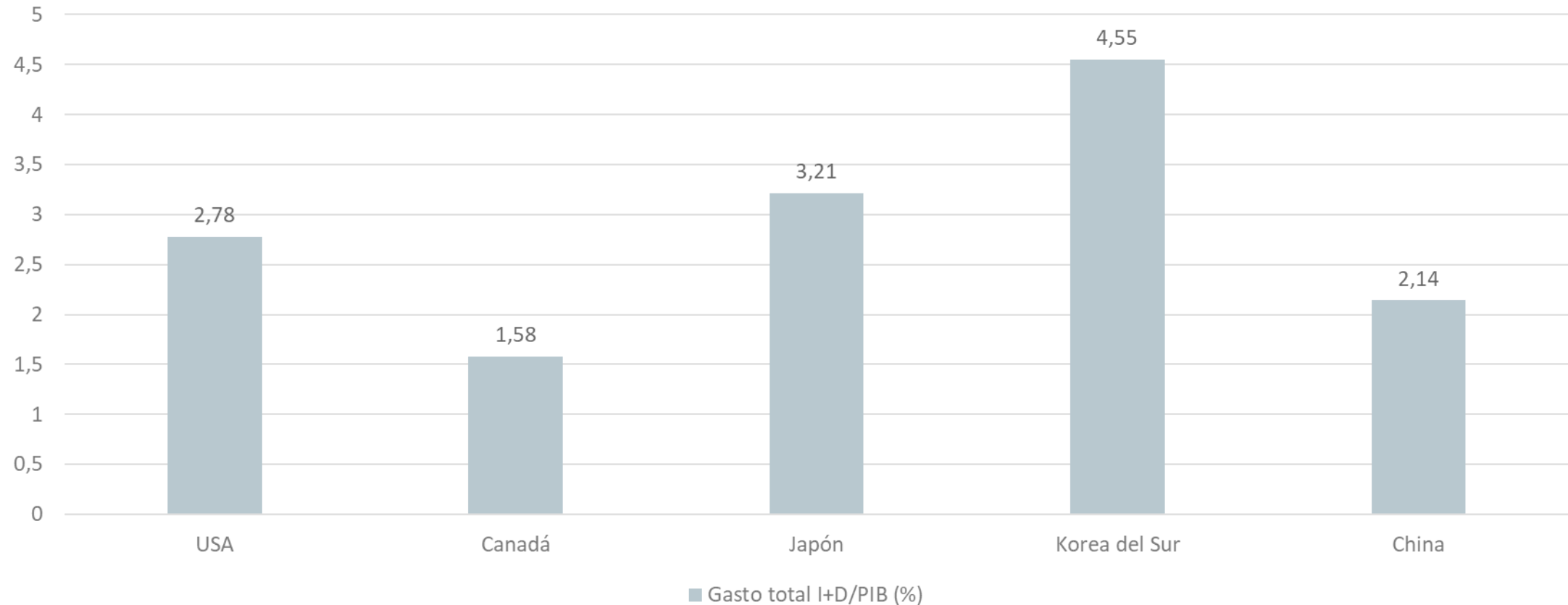


Fuente: Eurostat

- Navarra se sitúa por encima de la media española, pero aun lejos de la media europea, y de los países líderes europeos

## Gasto en I+D con respecto al PIB en países no miembros de la UE

### Datos 2017

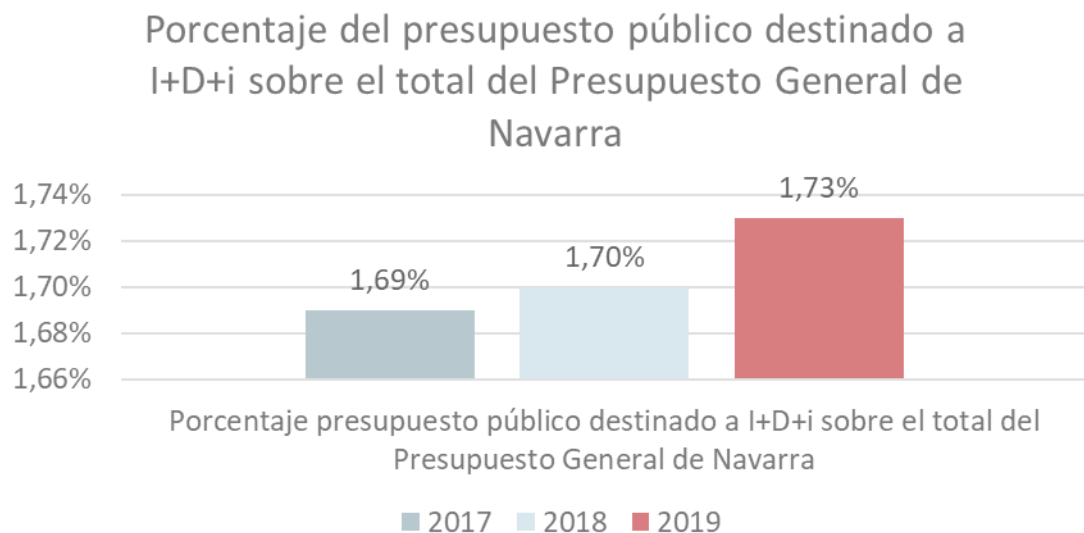


Datos 2017. Fuente: OCDE

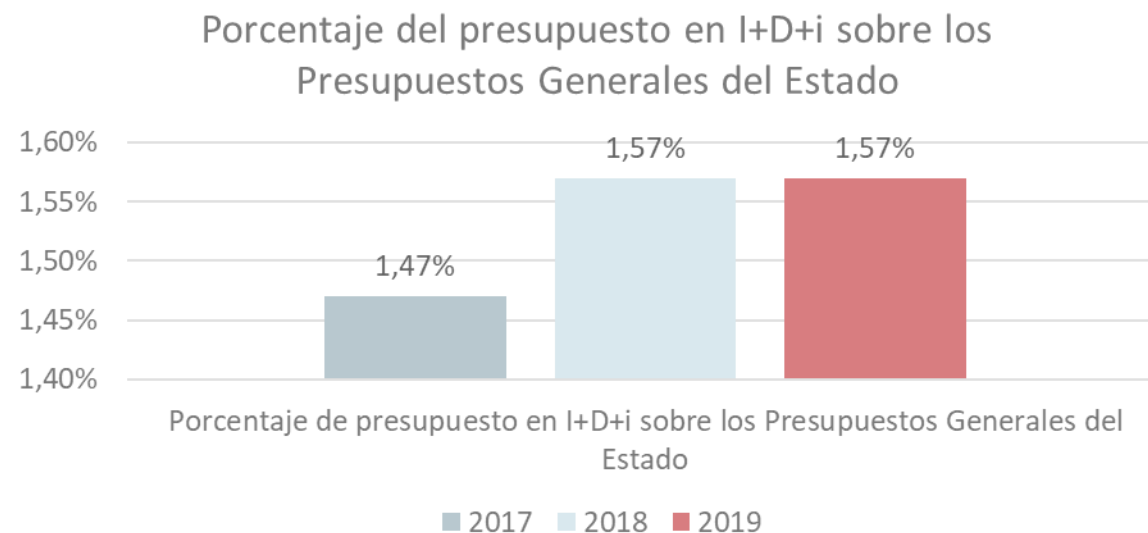
- Mientras que la primacía tecnológica se encuentra fuera de Europa, y desplazándose hacia países asiáticos.

# % presupuesto público destinado a la I+D+i sobre el total de los presupuestos de Navarra, España y UE

En 2017, 2018 y 2019



Fuente: Indicadores S3 Navarra.



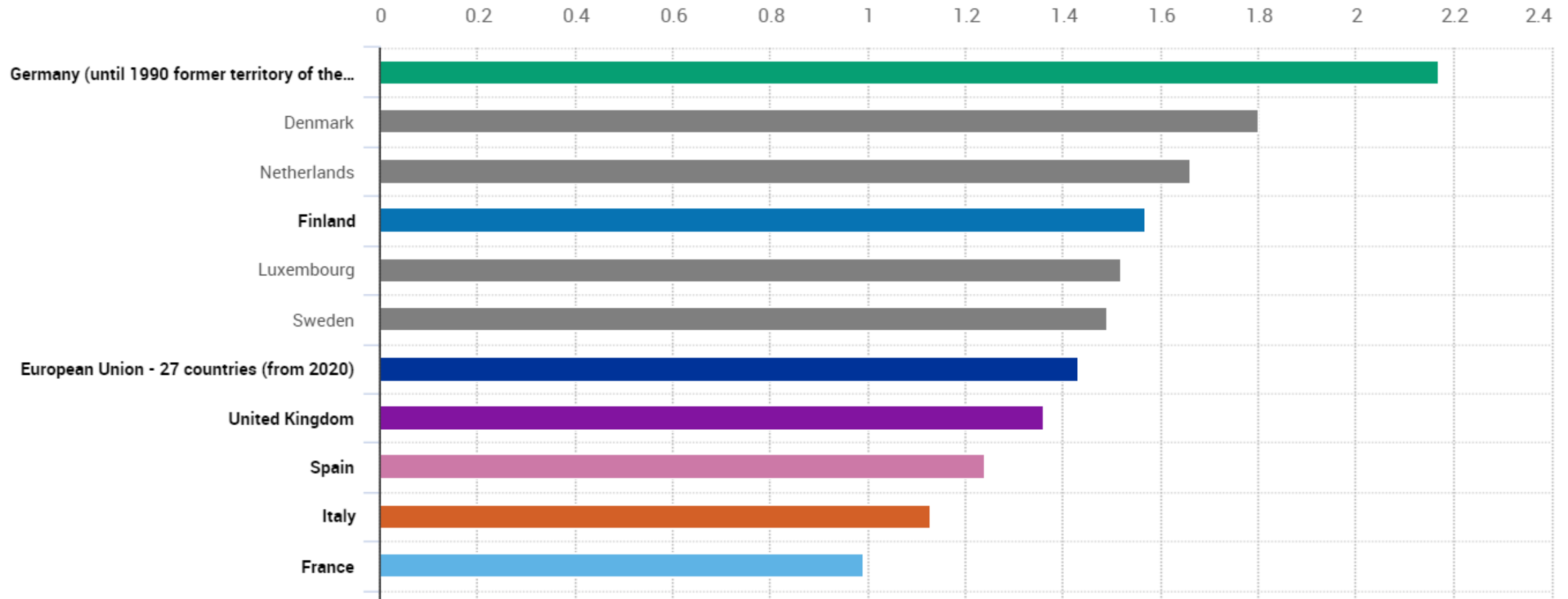
Fuente: EECTI 2021-2027.

**Presupuesto UE:** Horizon Europe+Euroatom + ITER= **101,1 mil millones de euros.**  
Equivale al **5,46%** del Marco Financiero Plurianual 2021-2027 UE.

- El **objetivo de la Ley Foral de Ciencia y Tecnología** en cuanto a % de inversión en I+D+i del sector público navarro sobre PGN en 2019 es un 3,75% (4,15 menos 0,4 de aportaciones nacional y UE), y de un 4,10% en 2025.

# Resumen indicadores generales de I+D+i Navarra, comparativa estatal e internacional

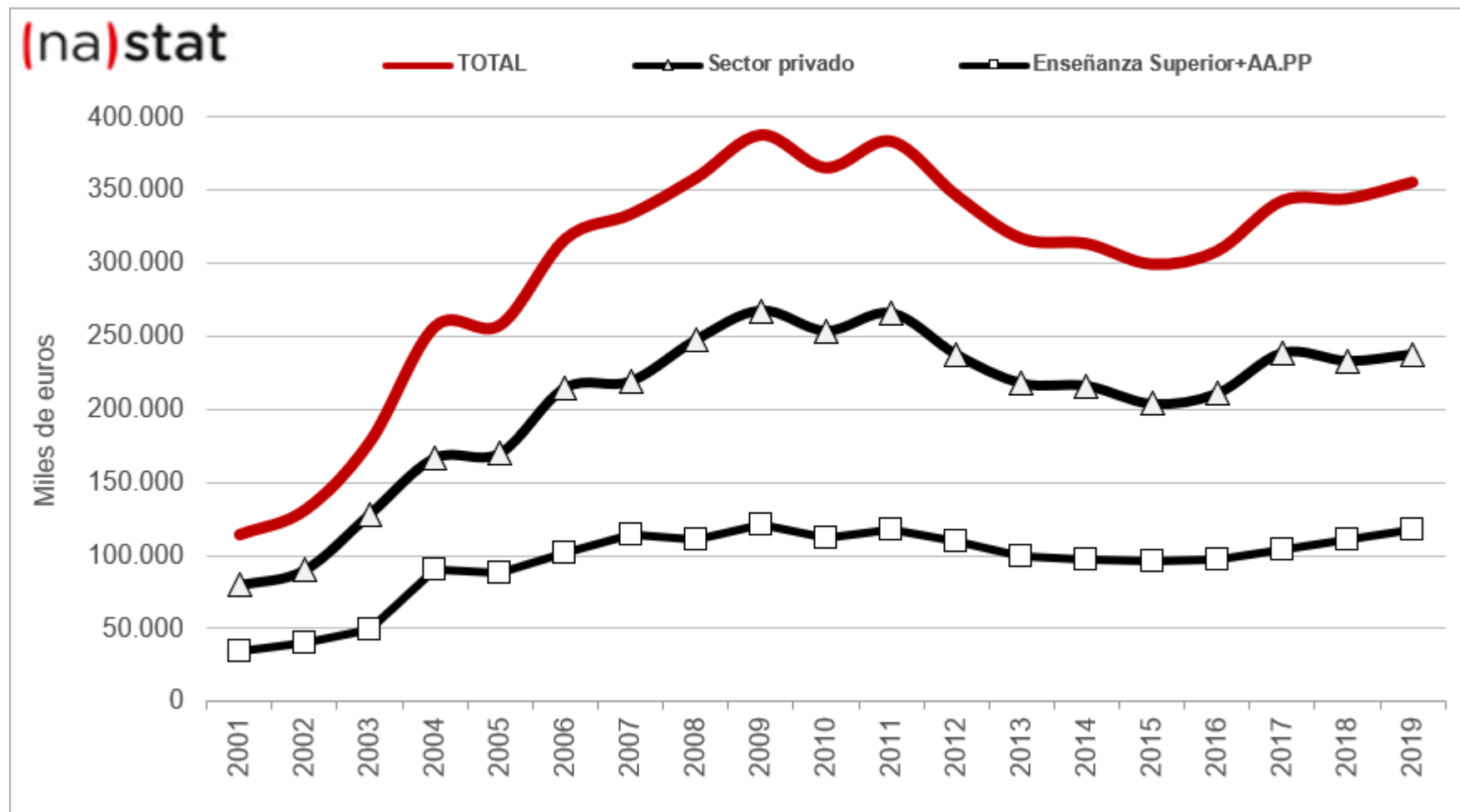
## Evolución de la financiación pública de la I+D+i sobre los Presupuestos Generales



- Como referencia, en Alemania este valor en 2019 fue de 2,17% (Share of GBARD in total general government expenditure, EUROSTAT, 2019)

## Resumen indicadores generales de I+D+i Navarra, comparativa estatal e internacional

### Gasto en I+D por sector de ejecución (administración pública, empresas, enseñanza superior)

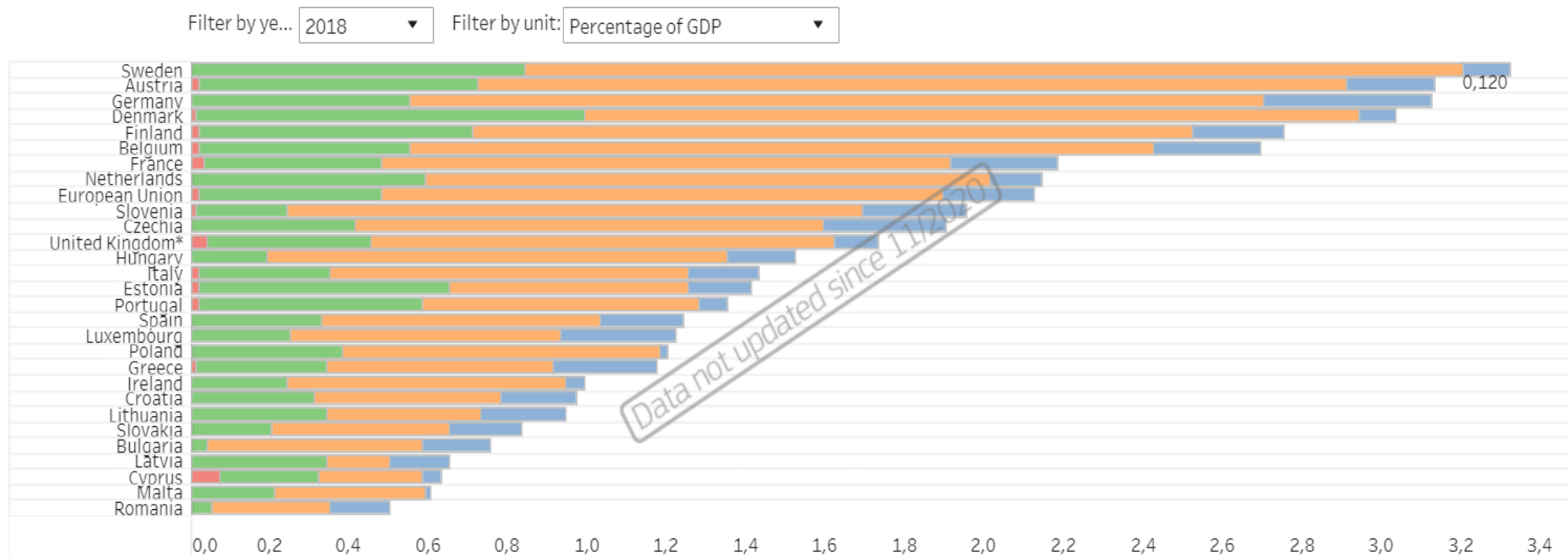


- Se ha producido un estancamiento en el gasto en I+D en la última década, con una ligera mejora en el período 2017 - 2019
- El sector privado viene a suponer dos tercios de la ejecución, mientras que Enseñanza Superior y AAPP supone un tercio



# Resumen indicadores generales de I+D+i Navarra, comparativa estatal e internacional

## Gasto en I+D por sector de ejecución (administración pública, empresas, enseñanza superior)

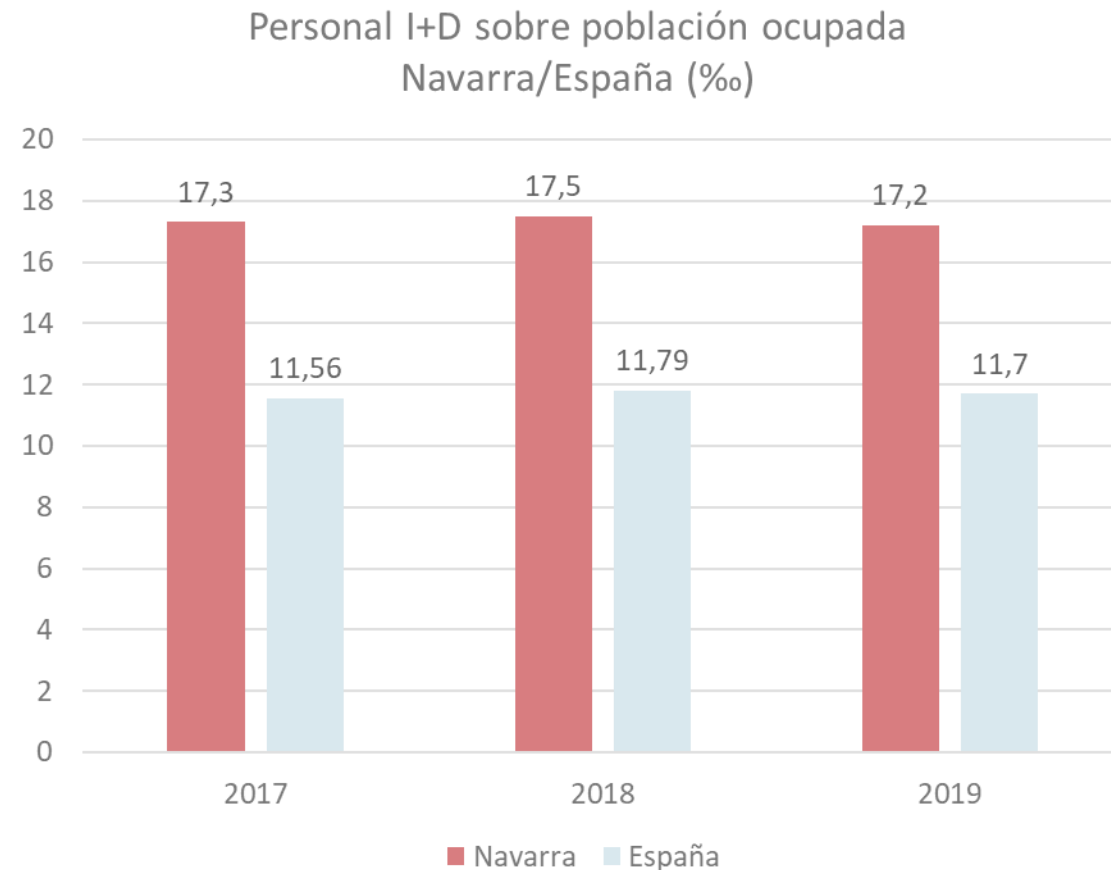
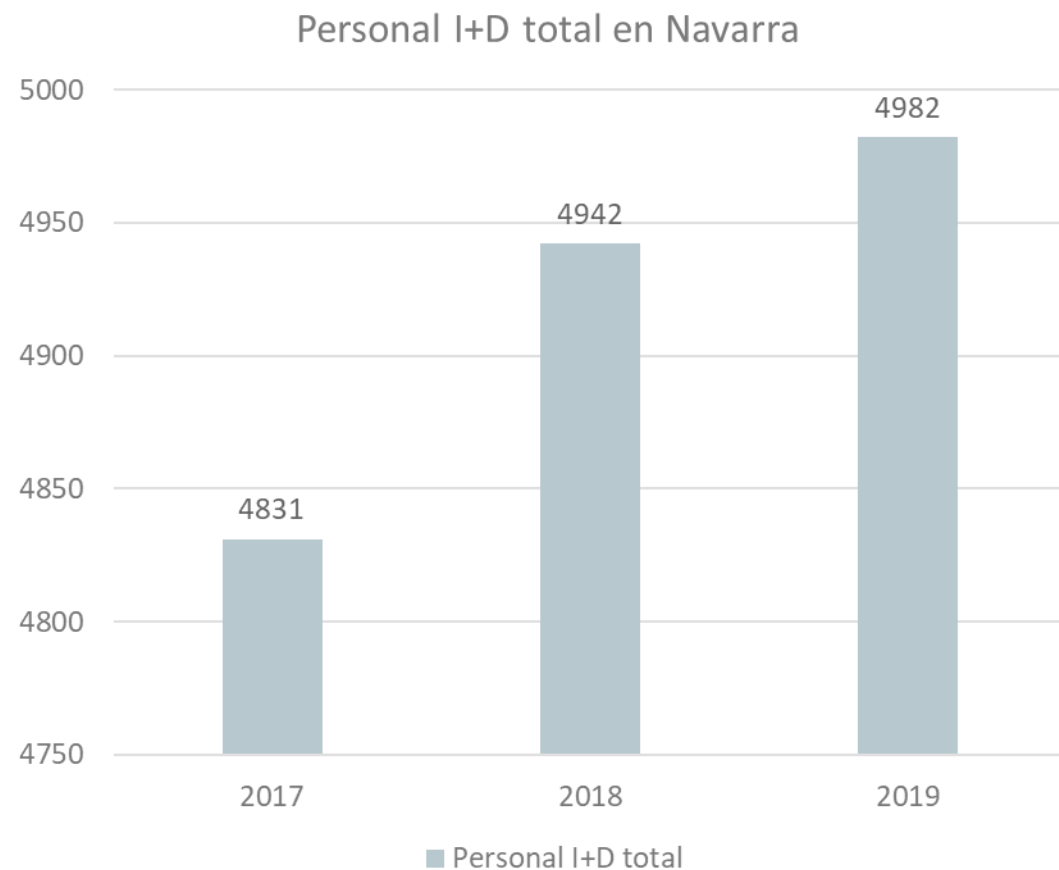


RIO Indicator: Total Intramural R&D expenditure (GERD) by Sectors of Performance



- En los países líderes, el peso de la ejecución del sector privado es ligeramente superior a los dos tercios

### Datos de personal en Navarra y España

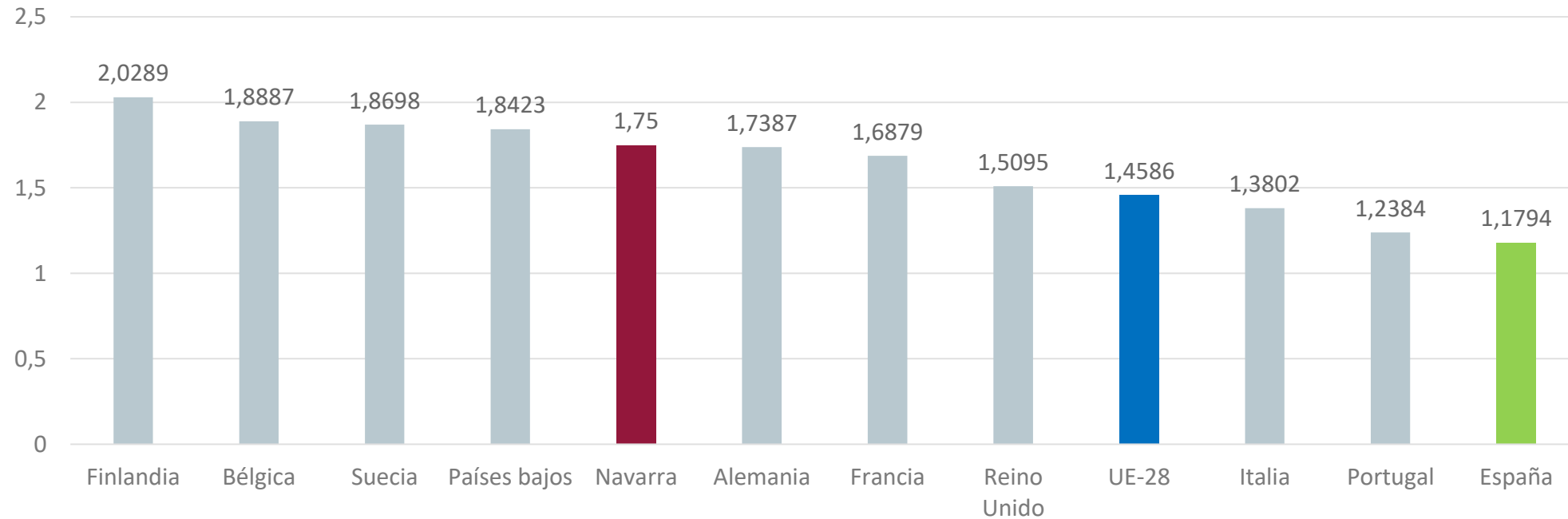


Fuente: Nastat, Instituto de Estadística de Navarra. Años 2017, 2018 y 2019. Fuente: Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación. INE

- El personal de I+D de Navarra crece en términos absolutos y se mantiene estable en términos porcentuales, casi 7 puntos por encima de la media española...

## Personal I+D

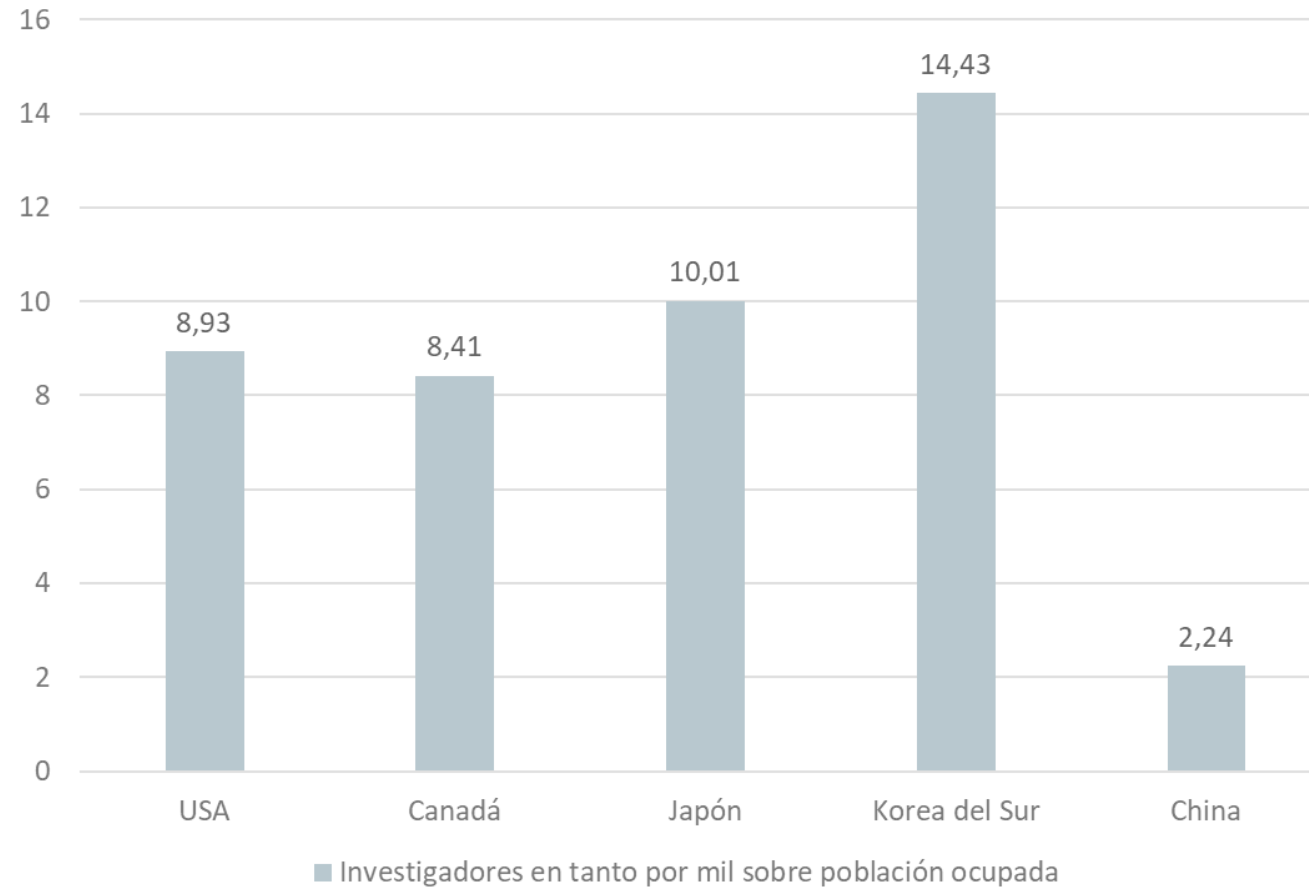
### Porcentaje de personal empleado en I+D respecto a la población ocupada en países de la Unión Europea, año 2018



Fuente: Eurostat/EECTI

- ... en términos porcentuales por encima también de la media europea, e incluso a niveles similares a los de Alemania...

### Investigadores sobre población ocupada fuera de Europa



Fuente: OCDE. Datos del 2017.

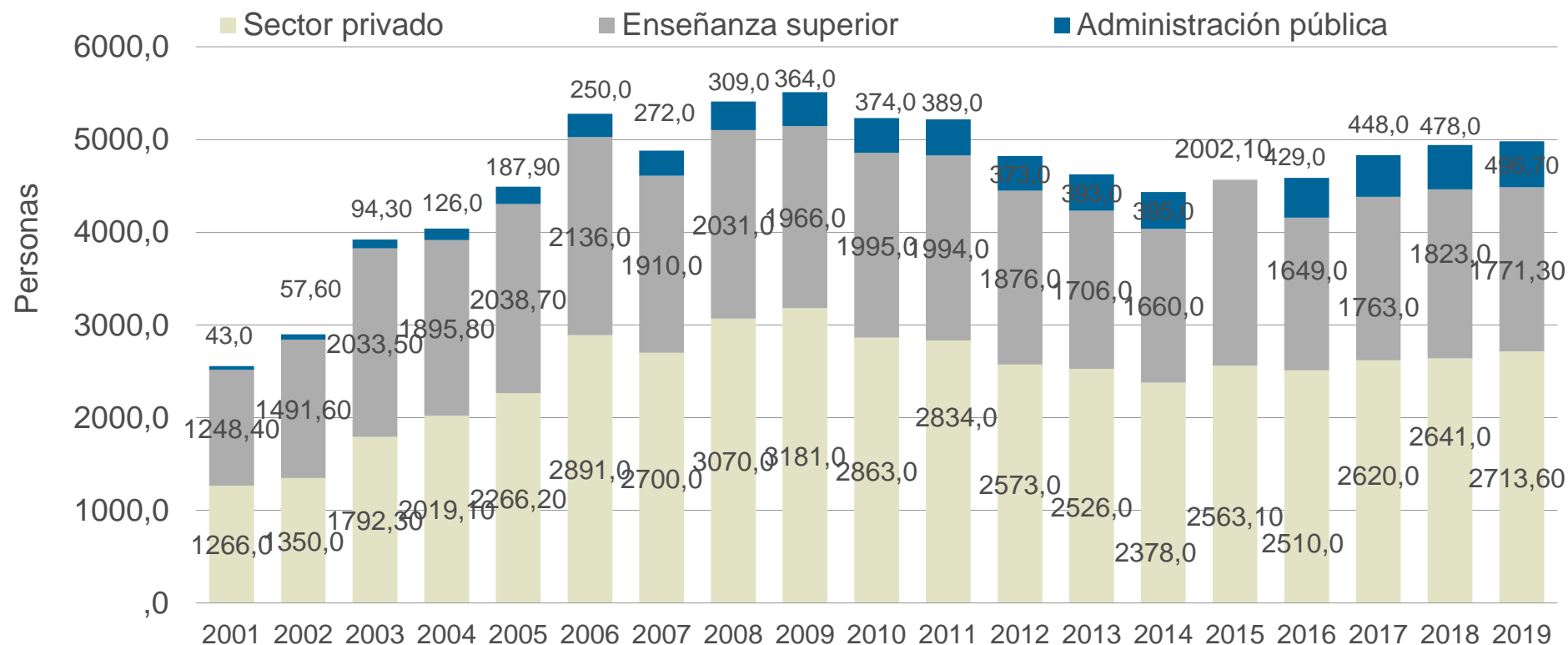
- ... en términos porcentuales por encima también de países no europeos tecnológicamente avanzados.

# Resumen indicadores generales de I+D+i Navarra, comparativa estatal e internacional

## Personal en I+D por sector de ejecución

(na)stat

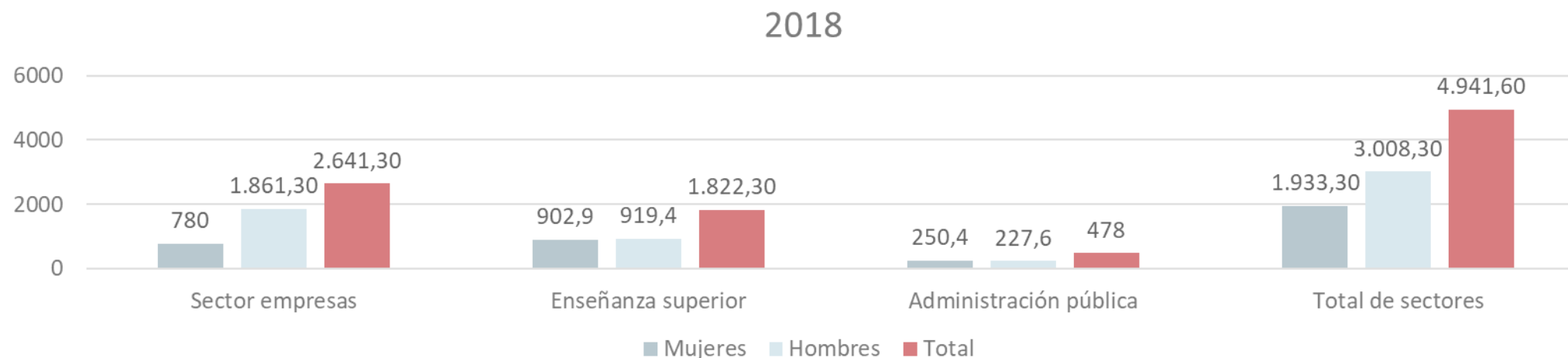
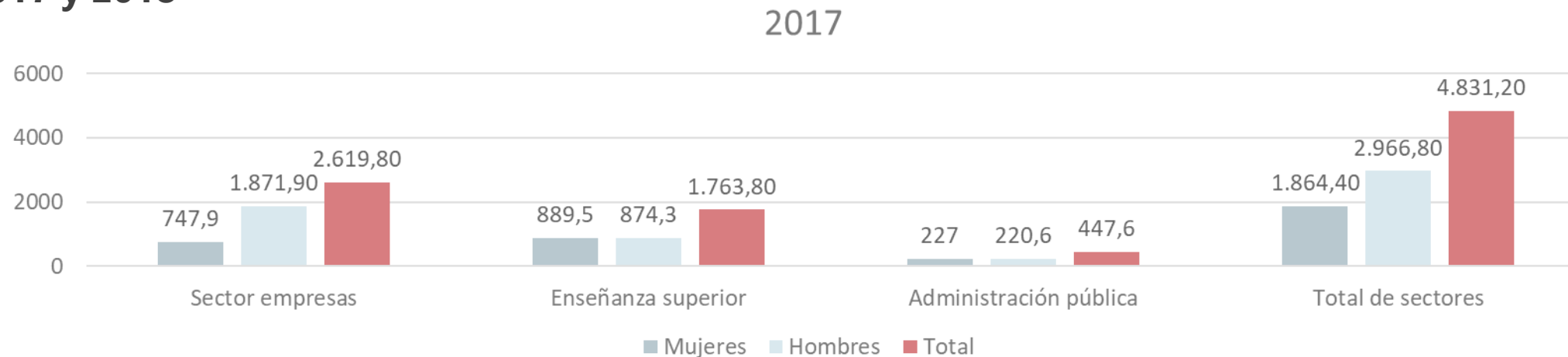
Evolución del personal empleado en I+D en Navarra (en equivalencia a jornada completa)



- La evolución del personal en I+D ha seguido una trayectoria coherente con la evolución del Gasto en I+D, y el reparto del mismo por los diferentes sectores de ejecución

## Personal en I+D por sector de ejecución y sexo (1 / 2)

Años 2017 y 2018

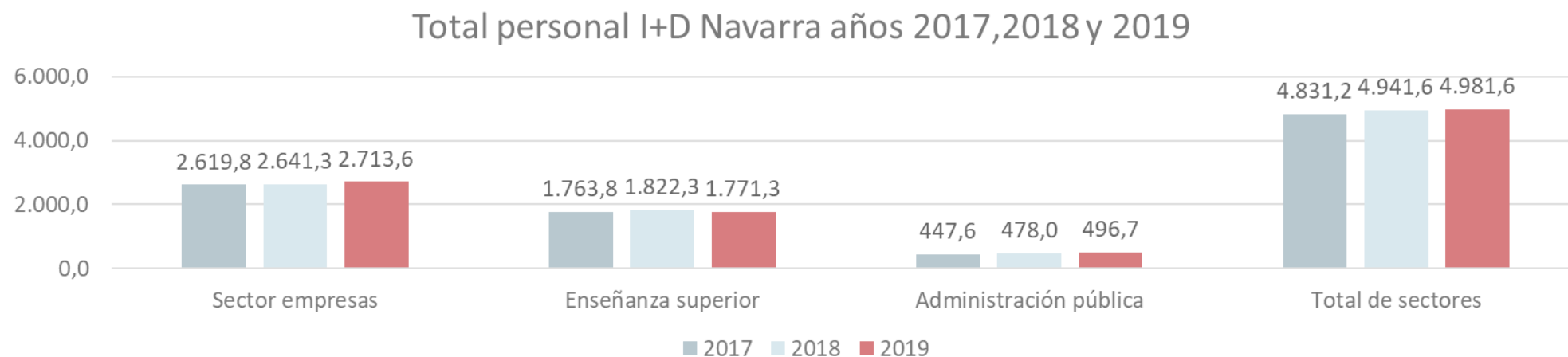
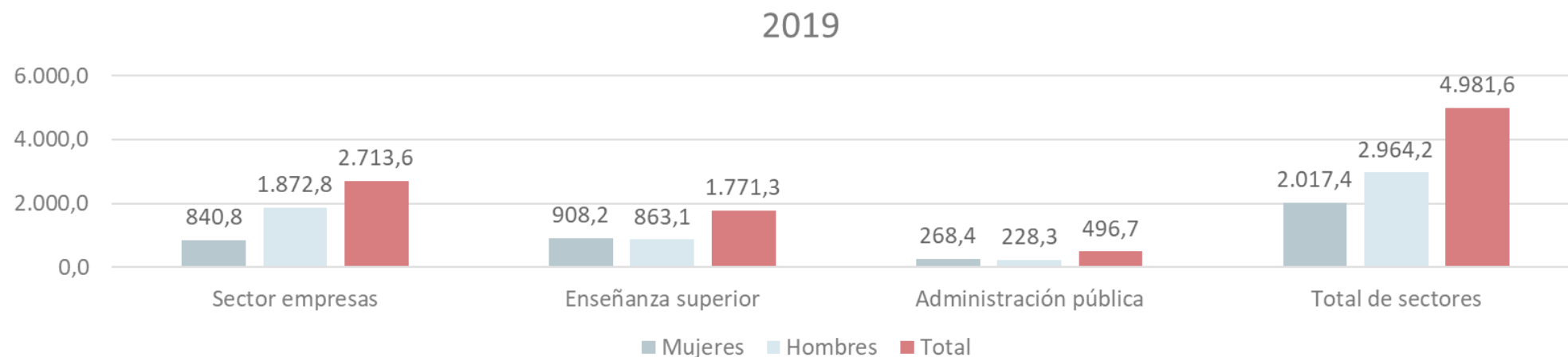


Fuente: Nastat

- **Desequilibrio** de género en el personal de I+D empresarial, **y equilibrio** en el de la enseñanza superior y administración pública.

## Personal en I+D por sector de ejecución y sexo (2 / 2)

### Año 2019 y total personal de I+D+i



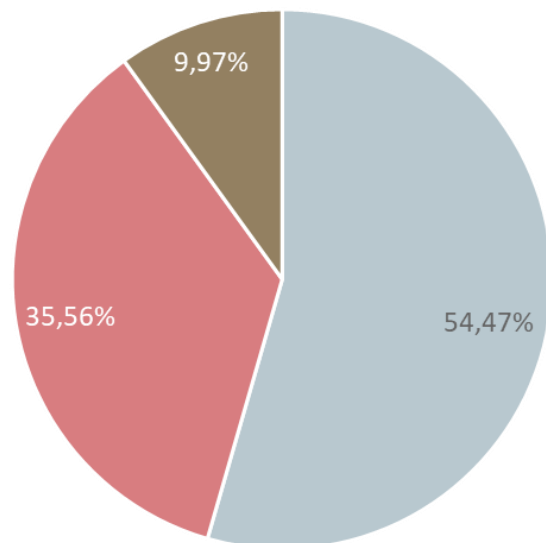
Fuente: Nastat

- Predominio del personal I+D empresarial, acorde con el peso del sector empresarial en el gasto total de I+D de Navarra.

# Personal I+D Navarra/España

Año 2019

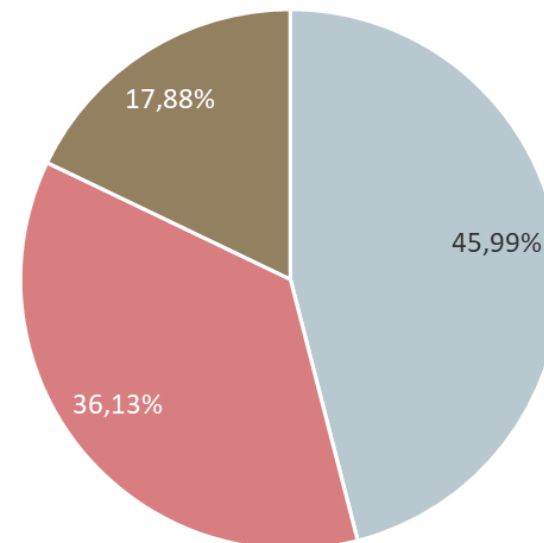
% sobre personal I+D en Navarra



■ Sector empresas ■ Enseñanza Superior ■ Administración Pública

Fuente: Nastat

% sobre personal I+D en España



■ Sector empresas ■ Enseñanza Superior ■ Administración Pública

Fuente: INE

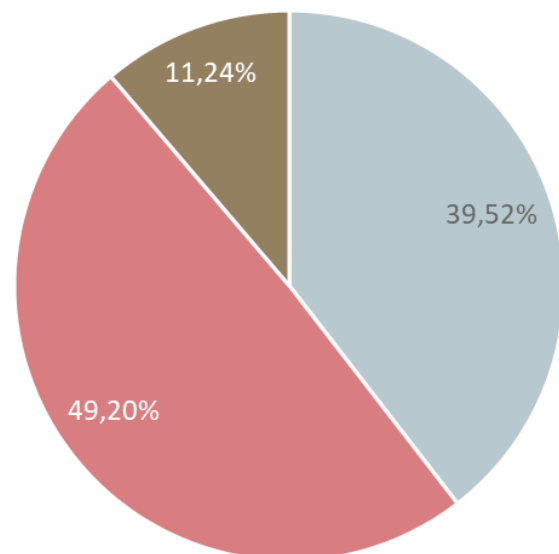
- Mayor peso del personal I+D empresarial en Navarra que en el conjunto de España...



## Personal investigador Navarra/España

### Porcentaje sobre el personal investigador del año 2019

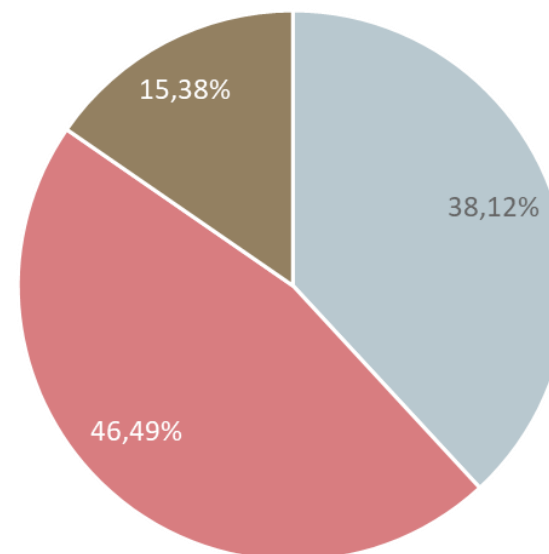
Navarra



■ Sector empresas ■ Enseñanza Superior ■ Administración Pública

Fuente: Nastat

España



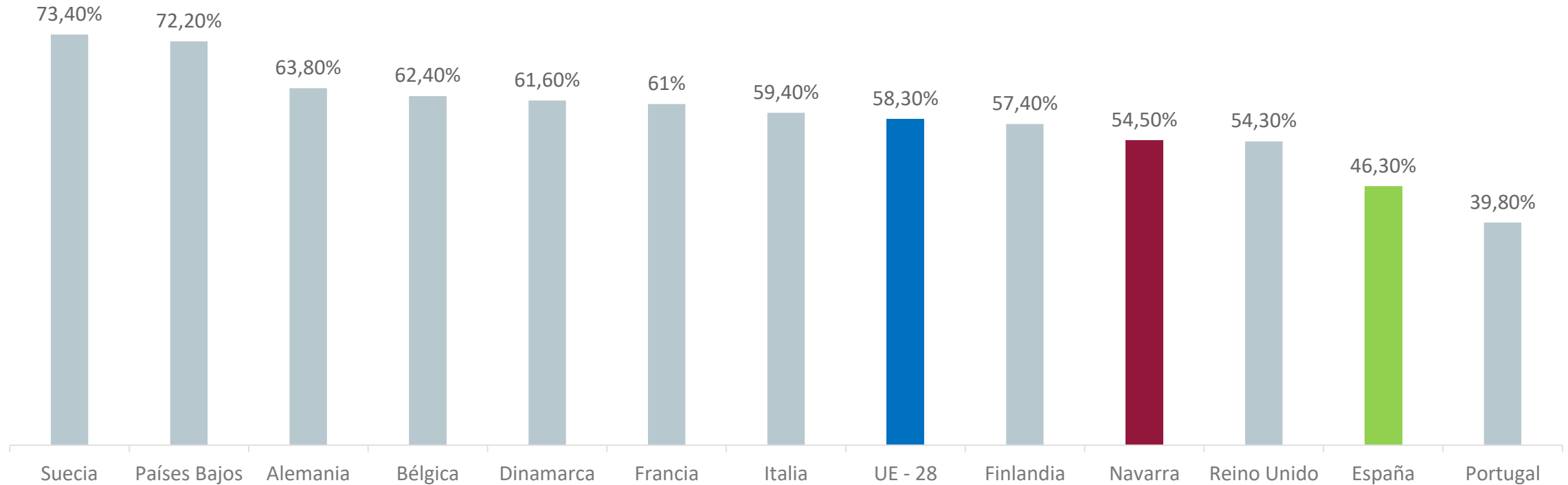
■ Sector empresas ■ Enseñanza Superior ■ Administración Pública

Fuente: INE

- ... pero equiparados con España en cuanto al peso del personal investigador.

## Porcentaje personal I+D en sector empresarial en España/Países UE

Porcentaje de personal en I+D en el ámbito empresarial (EJC). Año 2018.

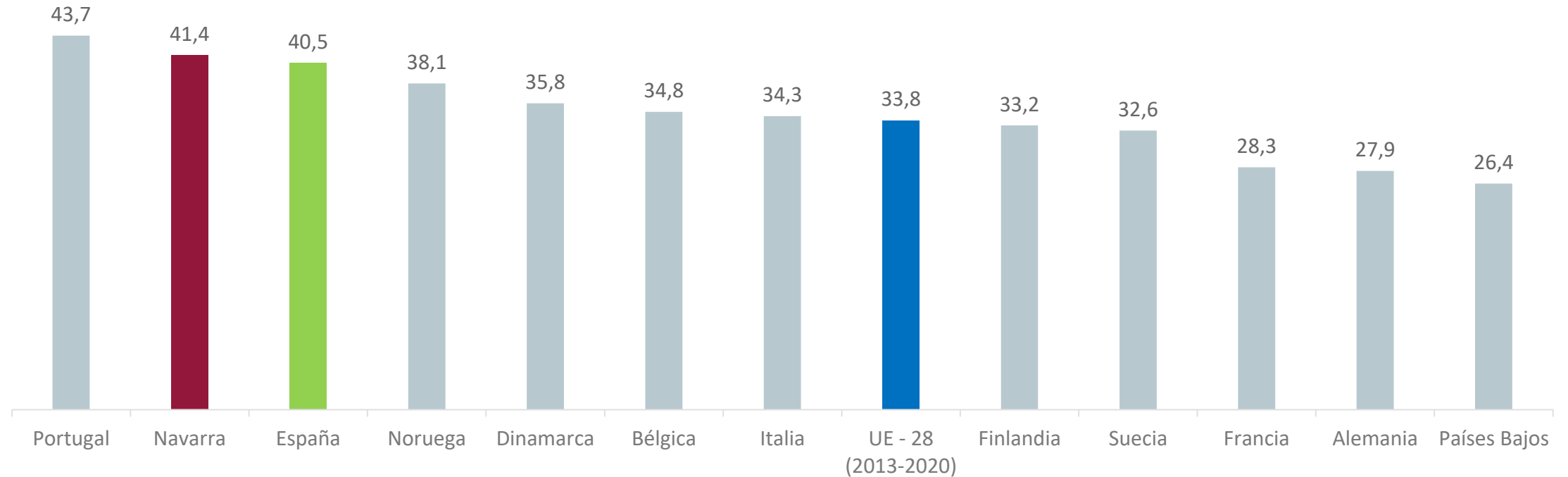


Fuente: Eurostat/EECTI

- En términos porcentuales, el peso del sector empresarial en personal de I+D en Navarra (54,5%) es ligeramente inferior a la media UE, por detrás algunos países avanzados tecnológicamente, y a la par con otros.

## Personal investigador países UE

### Porcentaje de mujeres investigadoras. Año 2017.



Fuente: Eurostat/EECTI

- En Navarra el 41,4% del personal investigador de todos los sectores son mujeres (Nastat 2019), porcentaje muy superior a la media europea y por encima de la media española.

## Producción científica en las CCAA

2018

| Comunidades autónomas    | N Doc  | % España | IN   | %Q1  | Exc  | Col In |
|--------------------------|--------|----------|------|------|------|--------|
| Madrid (Comunidad de)    | 24.317 | 28,1     | 1,50 | 62,4 | 16,9 | 50,7   |
| Cataluña                 | 21.033 | 24,3     | 1,69 | 67,0 | 18,8 | 57,9   |
| Andalucía                | 13.963 | 16,1     | 1,31 | 54,9 | 14,5 | 45,4   |
| Comunitat Valenciana     | 10.780 | 12,4     | 1,39 | 56,9 | 15,8 | 46,7   |
| País Vasco               | 5.344  | 6,2      | 1,37 | 63,1 | 18,0 | 53,1   |
| Galicia                  | 4.594  | 5,3      | 1,27 | 57,1 | 14,8 | 47,2   |
| Castilla y León          | 4.531  | 5,2      | 1,13 | 49,3 | 11,8 | 41,6   |
| Aragón                   | 3.002  | 3,5      | 1,17 | 58,7 | 14,4 | 46,6   |
| Murcia (Región de)       | 2.763  | 3,2      | 1,16 | 48,9 | 11,7 | 42,5   |
| Canarias                 | 2.352  | 2,7      | 1,66 | 61,0 | 18,0 | 54,8   |
| Asturias (Principado de) | 2.192  | 2,5      | 1,69 | 62,2 | 18,1 | 44,7   |
| Navarra                  | 2.002  | 2,3      | 1,48 | 60,5 | 15,7 | 46,8   |
| Castilla-La Mancha       | 1.696  | 2,0      | 1,13 | 56,3 | 15,3 | 39,8   |
| Cantabria                | 1.371  | 1,6      | 1,99 | 64,8 | 22,6 | 5,4    |
| Baleares (Illes)         | 1.214  | 1,4      | 1,36 | 63,2 | 16,6 | 50,4   |
| Extremadura              | 1.073  | 1,2      | 1,52 | 49,7 | 12,1 | 41,7   |
| Rioja (La)               | 611    | 0,7      | 1,13 | 43,7 | 11,6 | 39,3   |

**Número de documentos (Ndoc):** Suma de artículos científicos, acta de congresos y revisiones anuales.

**Porcentaje sobre la producción de España (% España):** Indica lo que representa el número de documentos de la comunidad autónoma en el año, sobre el número de documentos de España en ese año.

**Impacto Normalizado (IN):** Los valores muestran la relación entre la media del impacto científico de un país o institución con la media mundial (que tiene una puntuación de 1); así, un IN del 0,8 significa que el país o institución es citada un 20% menos que el promedio mundial, mientras que un IN del 1,3 significa que es citada un 30% más que el promedio mundial.

**Publicaciones de alta calidad (%Q1):** Porcentaje de publicaciones de una institución en las revistas que se encuentran en el primer cuartil (25%) de su categoría.

**Tasa de excelencia (Exc):** Indica qué porcentaje de las publicaciones científicas de un país o institución se incluyen en el conjunto del 10% de los artículos más citados de su área.

**Porcentaje de colaboración internacional (Col In):** es el porcentaje de la producción publicada en colaboración con instituciones de fuera del país. Se tiene en cuenta para la elaboración de este indicador aquellos documentos que incluyen más de una afiliación y además al menos uno es de un país distinto.

Fuente: SciVal a partir de datos Scopus, consultado en octubre de 2019.

Fuente: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT. Datos 2018.

- La excelencia de las publicaciones científicas navarras (porcentaje de publicaciones incluidas en el 10% más citado de su área) está ligeramente por debajo de las CCAA con mayor producción científica (Madrid y Cataluña) ...

# Producción científica en las CCAA

2019

| Comunidades autónomas    | NDoc   | % España | IN   | %Q1   | Exc   | Col In |
|--------------------------|--------|----------|------|-------|-------|--------|
| Madrid (Comunidad de)    | 26.335 | 28,2     | 1,39 | 63,30 | 18,60 | 50,00  |
| Cataluña                 | 22.407 | 24,0     | 1,58 | 68,90 | 21,10 | 57,90  |
| Andalucía                | 15.679 | 16,8     | 1,28 | 58,70 | 16,70 | 46,80  |
| Comunitat Valenciana     | 11.902 | 12,7     | 1,35 | 59,40 | 18,10 | 46,40  |
| País Vasco               | 5.946  | 6,4      | 1,29 | 66,70 | 19,00 | 53,10  |
| Galicia                  | 4.972  | 5,3      | 1,22 | 60,00 | 16,90 | 48,30  |
| Castilla y León          | 5.069  | 5,4      | 1,18 | 54,30 | 14,60 | 42,00  |
| Aragón                   | 3.443  | 3,7      | 1,16 | 62,40 | 16,50 | 44,10  |
| Murcia (Región de)       | 3.038  | 3,3      | 1,20 | 54,90 | 15,30 | 42,70  |
| Canarias                 | 2.638  | 2,8      | 1,26 | 63,60 | 16,60 | 55,50  |
| Asturias (Principado de) | 2.281  | 2,4      | 1,31 | 60,30 | 18,80 | 42,40  |
| Navarra                  | 2.246  | 2,4      | 1,44 | 63,30 | 18,10 | 47,90  |
| Castilla-La Mancha       | 1.883  | 2,0      | 1,17 | 56,60 | 16,30 | 40,20  |
| Cantabria                | 1.546  | 1,7      | 1,54 | 62,20 | 20,40 | 46,60  |
| Baleares (Illes)         | 1.389  | 1,5      | 1,57 | 66,70 | 22,00 | 51,60  |
| Extremadura              | 1.320  | 1,4      | 1,23 | 50,90 | 13,90 | 39,80  |
| Rioja (La)               | 686    | 0,7      | 1,22 | 49,80 | 14,40 | 35,60  |

Fuente: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT. Datos 2019.

- ... y también se sitúa ligeramente por debajo de esas dos CCAA en cuanto a publicaciones científicas en colaboración internacional.

Número de documentos (Ndoc): Suma de artículos científicos, acta de congresos y revisiones anuales.

Porcentaje sobre la producción de España (% España): Indica lo que representa el número de documentos de la comunidad autónoma en el año, sobre el número de documentos de España en ese año.

Impacto Normalizado (IN): Los valores muestran la relación entre la media del impacto científico de un país o institución con la media mundial (que tiene una puntuación de 1); así, un IN del 0,8 significa que el país o institución es citada un 20% menos que el promedio mundial, mientras que un IN del 1,3 significa que es citada un 30% más que el promedio mundial.

Publicaciones de alta calidad (%Q1): Porcentaje de publicaciones de una institución en las revistas que se encuentran en el primer cuartil (25%) de su categoría.

Tasa de excelencia (Exc): Indica qué porcentaje de las publicaciones científicas de un país o institución se incluyen en el conjunto del 10% de los artículos más citados de su área.

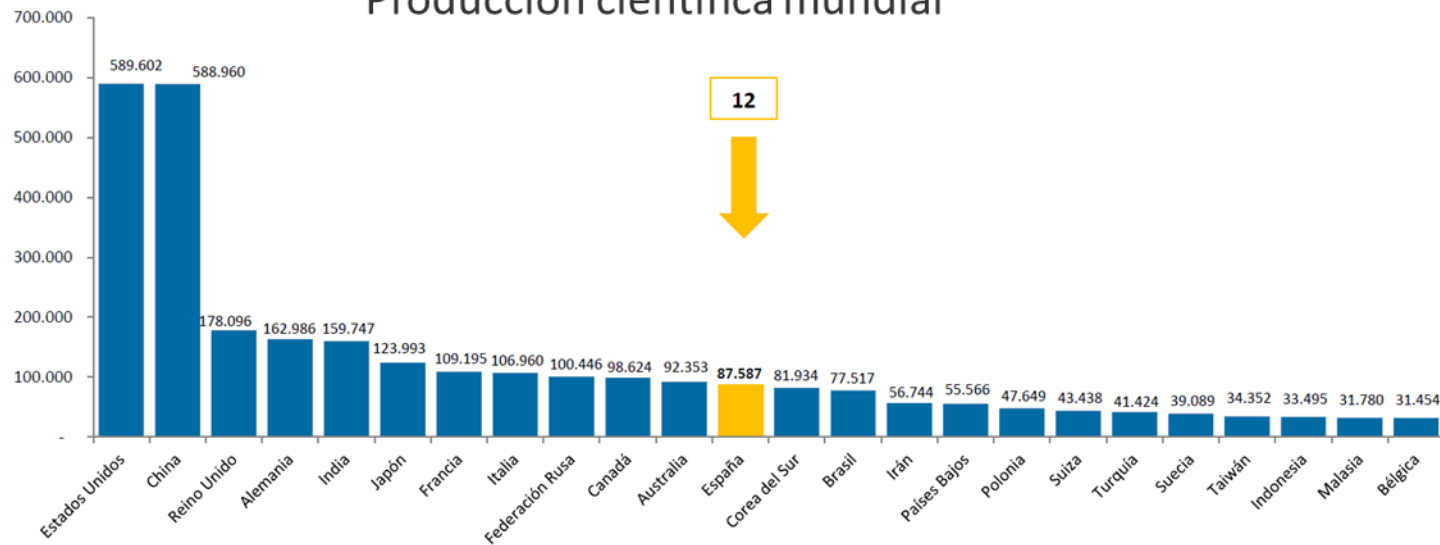
Porcentaje de colaboración internacional (Col In): es el porcentaje de la producción publicada en colaboración con instituciones de fuera del país. Se tiene en cuenta para la elaboración de este indicador aquellos documentos que incluyen más de una afiliación y además al menos uno es de un país distinto.

Fuente: SciVal a partir de datos Scopus, consultado en octubre de 2020.

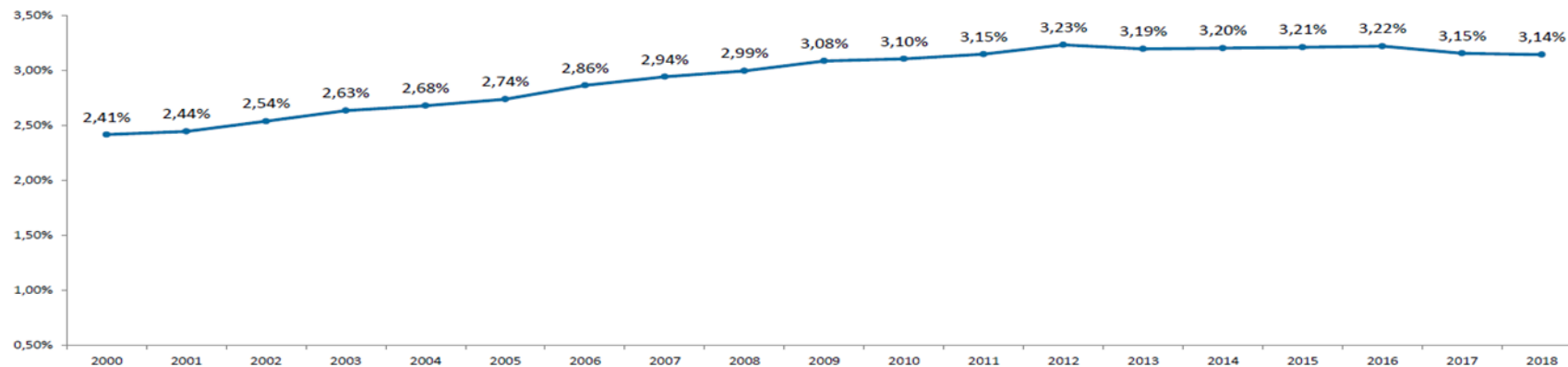
# Producción científica mundial y española

2018

## Producción científica mundial



Fuente: EECTI (FECYT-SCOPUS)



- Y a su vez Navarra, con algo más de 2.000 publicaciones científicas, representa el 2,4% de las publicaciones españolas, es decir, el 0,07% de las publicaciones mundiales

## Treinta primeros países en producción científica

2019

| País            | NDoc    | % mundo | IN   | %Q1  | Exc  | %Col In |
|-----------------|---------|---------|------|------|------|---------|
| China           | 678.846 | 22,48   | 1,06 | 53,9 | 16,3 | 22,9    |
| Estados Unidos  | 607.380 | 20,11   | 1,40 | 69,6 | 16,6 | 38,7    |
| Reino Unido     | 187.259 | 6,20    | 1,55 | 70,7 | 18,9 | 60,0    |
| India           | 180.688 | 5,98    | 0,80 | 28,6 | 9,7  | 17,6    |
| Alemania        | 167.636 | 5,55    | 1,35 | 65,8 | 16,9 | 52,6    |
| Japón           | 125.546 | 4,16    | 0,94 | 53,2 | 10,8 | 30,8    |
| Italia          | 113.777 | 3,77    | 1,44 | 59,5 | 18,5 | 48,4    |
| Rusia           | 113.025 | 3,74    | 0,76 | 23,2 | 5,1  | 21,7    |
| Francia         | 109.150 | 3,61    | 1,28 | 65,7 | 16,1 | 59,2    |
| Canadá          | 104.001 | 3,44    | 1,47 | 69,7 | 17,5 | 55,7    |
| Australia       | 99.362  | 3,29    | 1,61 | 69,8 | 20,3 | 59,0    |
| España          | 93.417  | 3,09    | 1,27 | 59,8 | 16,7 | 50,4    |
| Corea del Sur   | 86.768  | 2,87    | 1,06 | 55,1 | 14,4 | 29,2    |
| Brasil          | 81.983  | 2,72    | 0,84 | 43,1 | 9,8  | 33,1    |
| Irán            | 62.881  | 2,08    | 1,15 | 37,4 | 16,9 | 27,3    |
| Holanda         | 58.032  | 1,92    | 1,72 | 75,7 | 21,8 | 63,9    |
| Polonia         | 48.343  | 1,60    | 1,02 | 43,5 | 11,4 | 34,2    |
| Turquía         | 46.600  | 1,54    | 0,93 | 29,7 | 10,6 | 24,7    |
| Suiza           | 44.618  | 1,48    | 1,75 | 73,1 | 22,2 | 70,4    |
| Suecia          | 41.069  | 1,36    | 1,63 | 72,9 | 19,9 | 65,8    |
| Taiwan          | 36.783  | 1,22    | 1,09 | 59,5 | 12,8 | 37,3    |
| Bélgica         | 32.006  | 1,06    | 1,64 | 70,4 | 20,7 | 68,2    |
| Dinamarca       | 27.567  | 0,91    | 1,75 | 75,3 | 22,8 | 65,9    |
| Portugal        | 26.694  | 0,88    | 1,26 | 56,8 | 16,5 | 53,8    |
| México          | 26.345  | 0,87    | 0,90 | 44,2 | 10,2 | 42,4    |
| Austria         | 25.363  | 0,84    | 1,50 | 65,4 | 18,5 | 66,6    |
| República Checa | 25.033  | 0,83    | 1,05 | 48,8 | 12,0 | 46,7    |
| Noruega         | 23.124  | 0,77    | 1,57 | 69,8 | 17,2 | 61,3    |
| Singapur        | 22.040  | 0,73    | 1,80 | 74,6 | 24,5 | 69,0    |
| Israel          | 21.239  | 0,70    | 1,40 | 70,5 | 15,7 | 50,3    |

Número de documentos (NDoc): Suma de artículos científicos, acta de congresos y revisiones anuales.

Porcentaje sobre la producción del mundo (% mundo): Indica lo que representa el número de documentos de cada país en el año, sobre el número de documentos del mundo en ese año.

Impacto Normalizado (IN): Los valores muestran la relación entre la media del impacto científico de un país o institución con la media mundial (que tiene una puntuación de 1); así, un IN del 0,8 significa que el país o institución es citada un 20% menos que el promedio mundial, mientras que un IN del 1,3 significa que es citada un 30% más que el promedio mundial.

Publicaciones de alta calidad (%Q1): Porcentaje de publicaciones de una institución en las revistas que se encuentran en el primer cuartil (25%) de su categoría.

Tasa de excelencia (Exc): Indica qué porcentaje de las publicaciones científicas de un país o institución se incluyen en el conjunto del 10% de los artículos más citados de su área.

Porcentaje de colaboración internacional (Col In): es el porcentaje de la producción publicada en colaboración con instituciones de fuera del país. Se tiene en cuenta para la elaboración de este indicador aquellos documentos que incluyen más de una afiliación y además al menos uno es de un país distinto.

Fuente: SciVal a partir de datos Scopus, consultado en octubre de 2020.

Datos 2019. Fuente: FECYT

- ... si bien, el índice de excelencia (18,10) de las publicaciones científicas navarras es equiparable al de los países con mayor producción científica

## Solicitudes de Patentes por CC.AA., en relación con el Nº de habitantes

2017

| COMUNIDADES AUTONOMAS        | SOLICITUDES  |                   |                             | HABITANTES        |                        | ACTIVIDAD INVENTIVA                  |                           |
|------------------------------|--------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
|                              | Número       | % Variación Anual | % sobre Total residentes ES | Número            | % Habitantes/ Total ES | Ratio solicitudes/ Millón habitantes | Desviación sobre la media |
| ANDALUCÍA                    | 342          | -33,20%           | 15,91%                      | 8.379.820         | 17,99%                 | 41                                   | -11,6%                    |
| ARAGÓN                       | 153          | 4,79%             | 7,12%                       | 1.308.750         | 2,81%                  | 117                                  | 153,2%                    |
| ASTURIAS                     | 23           | -50,00%           | 1,07%                       | 1.034.960         | 2,22%                  | 22                                   | -51,9%                    |
| CANARIAS                     | 45           | -19,64%           | 2,09%                       | 2.108.121         | 4,53%                  | 21                                   | -53,8%                    |
| CANTABRIA                    | 28           | -6,67%            | 1,30%                       | 580.295           | 1,25%                  | 48                                   | 4,5%                      |
| CASTILLA-LA MANCHA           | 57           | -12,31%           | 2,65%                       | 2.031.479         | 4,36%                  | 28                                   | -39,2%                    |
| CASTILLA Y LEÓN              | 90           | 1,12%             | 4,19%                       | 2.425.801         | 5,21%                  | 37                                   | -19,6%                    |
| CATALUÑA                     | 354          | -21,85%           | 16,47%                      | 7.555.830         | 16,22%                 | 47                                   | 1,5%                      |
| COMUNIDAD VALENCIANA         | 275          | -29,85%           | 12,79%                      | 4.941.509         | 10,61%                 | 56                                   | 20,5%                     |
| EXTREMADURA                  | 19           | -50,00%           | 0,88%                       | 1.079.920         | 2,32%                  | 18                                   | -61,9%                    |
| GALICIA                      | 118          | -21,33%           | 5,49%                       | 2.708.339         | 5,82%                  | 44                                   | -5,6%                     |
| ILLES BALEARS                | 22           | 22,22%            | 1,02%                       | 1.115.999         | 2,40%                  | 20                                   | -57,3%                    |
| MADRID                       | 385          | -15,94%           | 17,91%                      | 6.507.184         | 13,97%                 | 59                                   | 28,2%                     |
| MURCIA (Región de)           | 61           | -25,61%           | 2,84%                       | 1.470.273         | 3,16%                  | 41                                   | -10,1%                    |
| NAVARRA (Comunidad Foral de) | 58           | 18,37%            | 2,70%                       | 643.234           | 1,38%                  | 90                                   | 95,3%                     |
| PAÍS VASCO                   | 95           | -12,04%           | 4,42%                       | 2.194.158         | 4,71%                  | 43                                   | -6,2%                     |
| RIOJA (LA)                   | 24           | 41,18%            | 1,12%                       | 315.381           | 0,68%                  | 76                                   | 64,8%                     |
| CEUTA Y MELILLA              | 1            | 100%              | 0,05%                       | 171.079           | 0,37%                  | 6                                    | -87,3%                    |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>2.150</b> | <b>-22,10%</b>    | <b>100%</b>                 | <b>46.572.132</b> | <b>100%</b>            |                                      |                           |
| <b>MEDIA EN ESPAÑA</b>       |              |                   |                             |                   |                        | 46                                   |                           |

Fuente: Memoria de Actividades OEPM. Año 2017.

- En términos relativos (ratio de nº de solicitudes por millón de habitantes), **Navarra se sitúa a la cabeza** de las CCAA españolas en solicitud de patentes nacionales...



## Solicitudes y concesiones de patentes en España por CCAA.

### Datos 2018 en relación al número de habitantes y al total nacional

| Comunidades autónomas     | Solicitudes  |                        |                                     | Concesiones  |                        |                                     |
|---------------------------|--------------|------------------------|-------------------------------------|--------------|------------------------|-------------------------------------|
|                           | Número       | % sobre total nacional | Ratio solicitudes/millón habitantes | Número       | % sobre total nacional | Ratio concesiones/millón habitantes |
| Andalucía                 | 209          | 13,2                   | 24,9                                | 241          | 14,2                   | 28,7                                |
| Aragón                    | 134          | 8,5                    | 102,0                               | 90           | 5,3                    | 68,5                                |
| Asturias (Principado de)  | 33           | 2,1                    | 32,1                                | 18           | 1,1                    | 17,5                                |
| Baleares (Illes)          | 12           | 0,8                    | 10,3                                | 14           | 0,8                    | 12,0                                |
| Canarias                  | 18           | 1,1                    | 8,3                                 | 23           | 1,4                    | 10,6                                |
| Cantabria                 | 17           | 1,1                    | 29,2                                | 18           | 1,1                    | 31,0                                |
| Castilla y León           | 56           | 3,5                    | 23,2                                | 73           | 4,3                    | 30,2                                |
| Castilla-La Mancha        | 33           | 2,1                    | 16,2                                | 32           | 1,9                    | 15,7                                |
| Cataluña                  | 235          | 14,9                   | 31,4                                | 287          | 16,9                   | 38,3                                |
| Comunitat Valenciana      | 189          | 12,0                   | 38,2                                | 213          | 12,5                   | 43,1                                |
| Extremadura               | 9            | 0,6                    | 8,4                                 | 27           | 1,6                    | 25,2                                |
| Galicia                   | 77           | 4,9                    | 28,5                                | 102          | 6,0                    | 37,7                                |
| Madrid (Comunidad de)     | 287          | 18,2                   | 44,1                                | 309          | 18,2                   | 47,5                                |
| Murcia (Región de)        | 43           | 2,7                    | 29,1                                | 44           | 2,6                    | 29,8                                |
| Navarra (Comunidad Foral) | 38           | 2,4                    | 59,0                                | 32           | 1,9                    | 49,7                                |
| País Vasco                | 87           | 5,5                    | 40,1                                | 86           | 5,1                    | 39,6                                |
| Rioja (La)                | 9            | 0,6                    | 28,8                                | 12           | 0,7                    | 38,4                                |
| Ceuta y Melilla           | 0            | -                      | -                                   | 0            | -                      | -                                   |
| No consta/ Extranjeros    | 92           | 5,8                    | -                                   | 77           | 4,5                    | -                                   |
| <b>Total</b>              | <b>1.578</b> | <b>100,0</b>           | <b>34,0</b>                         | <b>1.698</b> | <b>100,0</b>           | <b>36,6</b>                         |

Notas: (I) Se toma como base los datos de población a 1 de enero de Cifras de Población y Censos Demográficos; (II) Las patentes que se contabilizan son las realizadas por los residentes en España; (III) Las patentes concedidas para cualquier periodo o año no se corresponden con las solicitudes para ese mismo periodo o año, debido a que suele existir un desfase temporal de dos o tres años de concesión desde la solicitud.  
Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas. Estadísticas de Propiedad Industrial (consultado en septiembre de 2019).

Fuente: OEPM/FECYT. Datos año 2018.

- ... año tras año...

## Solicitudes y concesiones de patentes en España por CCAA.

### Datos 2019 en relación al número de habitantes y al total nacional

| Comunidades autónomas     | Solicitudes  |                        |   | Concesiones  |                        |   |
|---------------------------|--------------|------------------------|---|--------------|------------------------|---|
|                           | Número       | % sobre total nacional | Ratio solicitudes/<br>millón habitantes | Número       | % sobre total nacional | Ratio concesiones/<br>millón habitantes |
| Andalucía                 | 183          | 13,5                   | 21,7                                    | 158          | 13,1                   | 18,7                                    |
| Aragón                    | 40           | 2,9                    | 30,3                                    | 95           | 7,9                    | 71,9                                    |
| Asturias (Principado de)  | 30           | 2,2                    | 29,3                                    | 17           | 1,4                    | 16,6                                    |
| Baleares (Illes)          | 11           | 0,8                    | 9,3                                     | 4            | 0,3                    | 3,4                                     |
| Canarias                  | 13           | 1,0                    | 5,9                                     | 13           | 1,1                    | 5,9                                     |
| Cantabria                 | 13           | 1,0                    | 22,4                                    | 13           | 1,1                    | 22,4                                    |
| Castilla y León           | 57           | 4,2                    | 23,7                                    | 58           | 4,8                    | 24,1                                    |
| Castilla-La Mancha        | 26           | 1,9                    | 12,8                                    | 28           | 2,3                    | 13,8                                    |
| Cataluña                  | 202          | 14,9                   | 26,7                                    | 172          | 14,3                   | 22,7                                    |
| Comunitat Valenciana      | 180          | 13,3                   | 36,2                                    | 146          | 12,1                   | 29,3                                    |
| Extremadura               | 15           | 1,1                    | 14,1                                    | 8            | 0,7                    | 7,5                                     |
| Galicia                   | 51           | 3,8                    | 18,9                                    | 73           | 6,1                    | 27,0                                    |
| Madrid (Comunidad de)     | 279          | 20,5                   | 42,0                                    | 234          | 19,4                   | 35,2                                    |
| Murcia (Región de)        | 43           | 3,2                    | 28,9                                    | 32           | 2,7                    | 21,5                                    |
| Navarra (Comunidad Foral) | 36           | 2,7                    | 55,4                                    | 35           | 2,9                    | 53,9                                    |
| Pais Vasco                | 73           | 5,4                    | 33,5                                    | 57           | 4,7                    | 26,2                                    |
| Rioja (La)                | 9            | 0,7                    | 28,7                                    | 11           | 0,9                    | 35,1                                    |
| Ceuta y Melilla           | 3            | 0,2                    | 17,7                                    | 1            | 0,1                    | 5,9                                     |
| No consta/ Extranjeros    | 94           | 6,9                    | -                                       | 51           | 4,2                    | -                                       |
| <b>Total</b>              | <b>1.358</b> | <b>100,0</b>           | <b>29,3</b>                             | <b>1.206</b> | <b>100,0</b>           | <b>26,0</b>                             |

Notas: (I) Se toma como base los datos de población a 1 de enero de Cifras de Población y Censos Demográficos; (II) Las patentes que se contabilizan son las realizadas por los residentes en España; (III) Las patentes concedidas para cualquier periodo o año no se corresponden con las solicitudes para ese mismo periodo o año, debido a que suele existir un desfase temporal de dos o tres años de concesión desde la solicitud.

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas. Estadísticas de Propiedad Industrial (consultado en agosto de 2020).

Fuente: OEPM/FECYT. Datos año 2019.

- ... a la cabeza de las CCAA de manera constante, aunque con una tendencia decreciente de las solicitudes en los últimos años (90>59>55).

# Solicitudes patentes EPO y PCT Navarra. 2017-2019

## Años 2017-2019

Solicitudes de **Patente Europea** presentadas en la OEPM por entidades navarras.

| CC.AA.       | Tipo Solicitante     | 2017      | 2018      | 2019      |
|--------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| NAVARRA      | CSIC                 |           |           |           |
| NAVARRA      | Empresas             | 13        | 25        | 49        |
| NAVARRA      | Organismos Públicos  | 6         |           |           |
| NAVARRA      | Particulares Hombres | 1         | 1         | 1         |
| NAVARRA      | Particulares Mujeres |           |           |           |
| NAVARRA      | Universidades        |           |           |           |
| <b>TOTAL</b> |                      | <b>20</b> | <b>26</b> | <b>50</b> |

Solicitudes **Patentes Europeas por millón de habitantes:**  
31,09 (2017), 40,15 (2018), y 76,42 (2019).

Solicitudes de **Patentes PCT** presentadas en la OEPM por entidades navarras.

| CC.AA.       | Tipo Solicitante     | 2017      | 2018      | 2019      |
|--------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| NAVARRA      | CSIC                 |           |           |           |
| NAVARRA      | Empresas             | 23        | 19        | 17        |
| NAVARRA      | Organismos Públicos  |           |           | 4         |
| NAVARRA      | Particulares Hombres | 7         | 4         | 5         |
| NAVARRA      | Particulares Mujeres | 3         | 1         |           |
| NAVARRA      | Universidades        | 1         | 1         |           |
| <b>TOTAL</b> |                      | <b>34</b> | <b>25</b> | <b>26</b> |

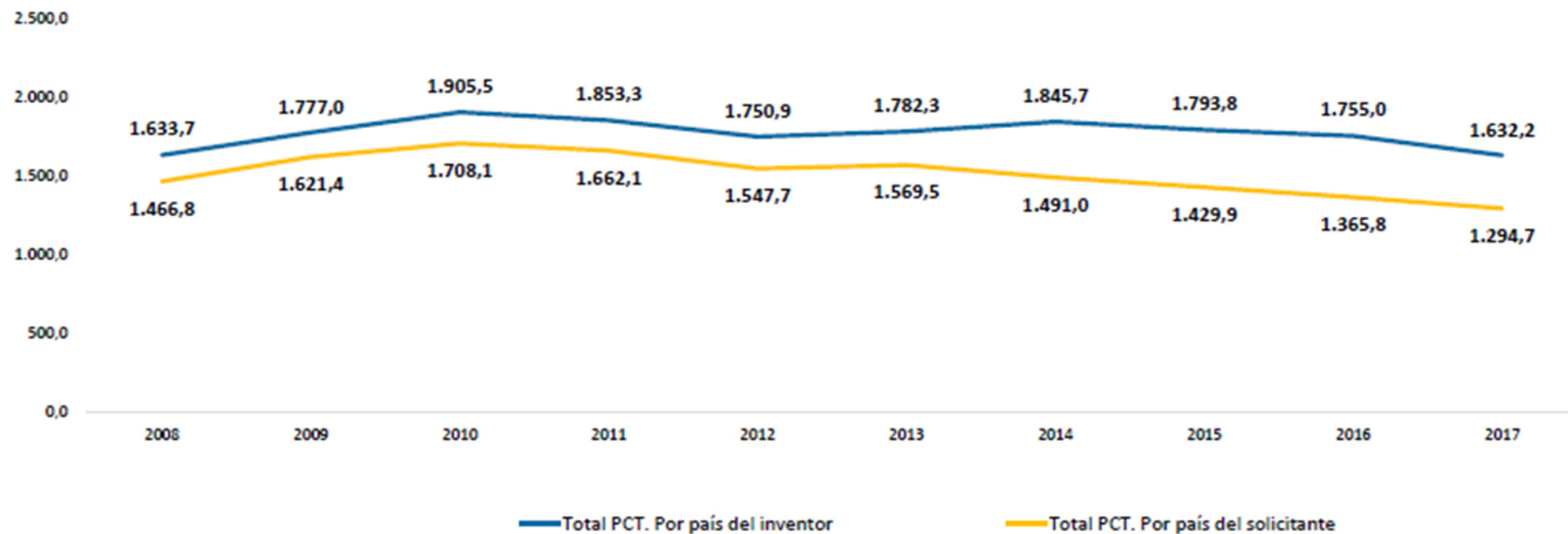
Solicitudes **patentes PCT por millón de habitantes:**  
52,85 (2017), 38,60 (2018) y 39,74 (2019).

Fuente: OEPM/Gobierno de Navarra

- El ratio de solicitudes de patentes europeas y PCT por millón de habitantes en Navarra es inferior al de las solicitudes de patentes nacionales, con la excepción positiva del nº de patentes europeas solicitadas en 2019.

# Evolución de las solicitudes de patente PCT con origen español

## Datos entre 2008 y 2017

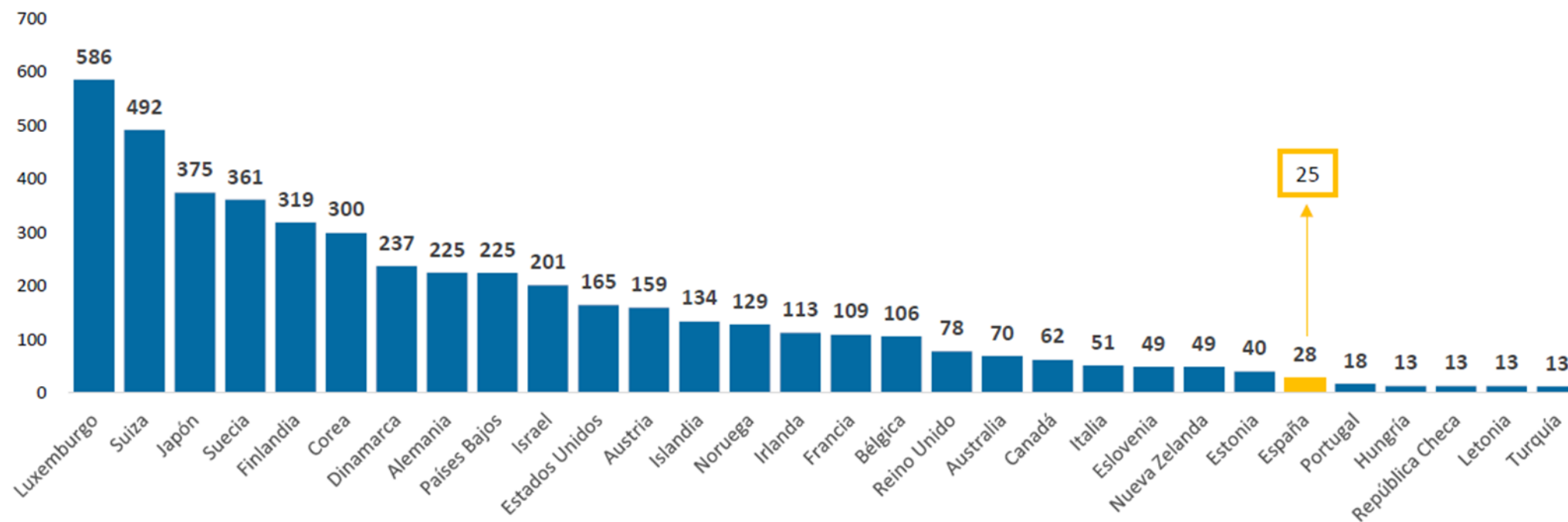


Fuente: EECTI (Patstat)

- Las 34 solicitudes de patentes PCT presentadas por entidades navarras en 2017 equivalen al 2,6% del total de solicitudes PCT presentadas en ese año por el total de entidades españolas, y la posición de España en patentes internacionales es ....

## Solicitudes de patentes PCT por millón de habitantes, según país solicitante.

Año 2017

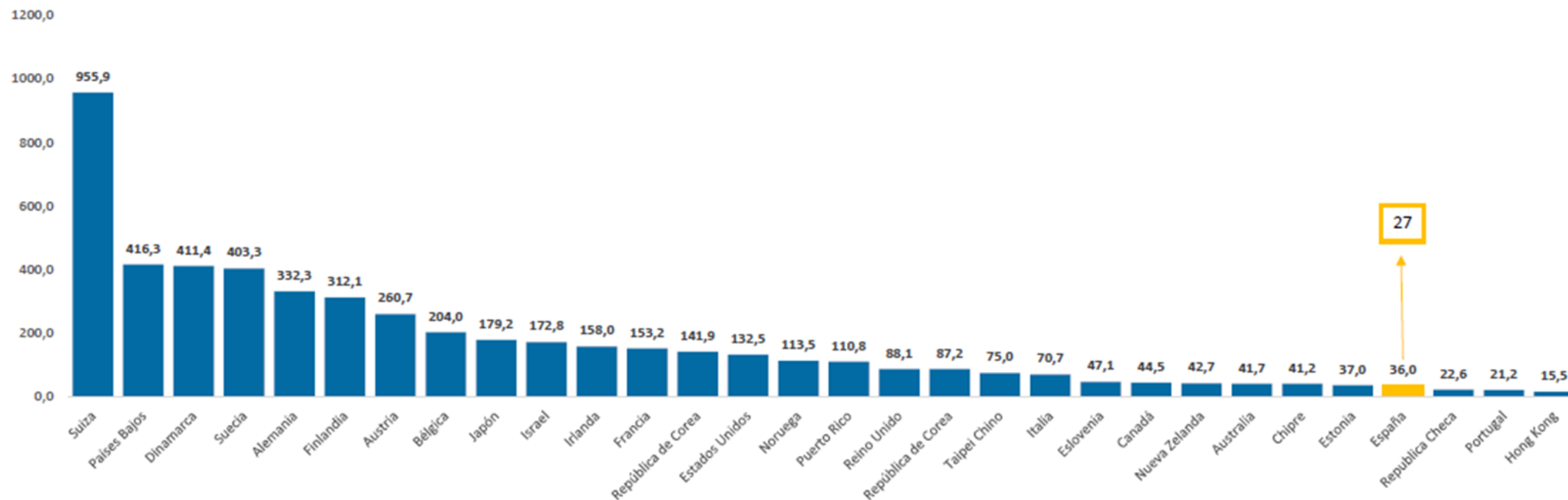


Fuente: EECTI (Patstat)

- ... bastante desfavorable entre los países OCDE. España ocupa la posición 25 en cuanto a solicitud de patentes PCT por millón de habitantes ...

## Solicitudes de patentes EPO por millón de habitantes, según país solicitante.

Año 2018.



Fuente: EECTI (Patstat)

- ... y España ocupa la posición 27 en cuanto a solicitud de patentes EPO por millón de habitantes.

## Resumen indicadores generales de I+D+i Navarra, comparativa estatal e internacional

### Tamaño de las empresas navarras (micro-pequeña-mediana-grande)

Número de empresas por tramos de personal asalariado, porcentaje sobre el total, tasas de variación interanual y porcentaje de personas asalariadas sobre el total. A 1 de enero de 2020.

| Personas asalariadas | Nº de empresas | % sobre el total | Tasa interanual (%) | % personas asalariadas sobre el total |
|----------------------|----------------|------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Ninguna              | 20.910         | 55,8             | 3,3                 | 0,0                                   |
| De 1 a 2             | 9.399          | 25,1             | -4,7                | 7,7                                   |
| De 3 a 5             | 3.179          | 8,5              | -2,6                | 7,8                                   |
| De 6 a 9             | 1.452          | 3,9              | -6,2                | 6,9                                   |
| De 10 a 19           | 1.270          | 3,4              | -1,2                | 11,3                                  |
| De 20 a 49           | 817            | 2,2              | 1,2                 | 16,1                                  |
| De 50 a 99           | 249            | 0,7              | 8,3                 | 11,7                                  |
| De 100 a 249         | 145            | 0,4              | -7,1                | 14,2                                  |
| Más de 249           | 62             | 0,2              | 5,1                 | 24,2                                  |
| <b>TOTAL</b>         | <b>37.483</b>  | <b>100,0</b>     | <b>0,1</b>          | <b>100,0</b>                          |

Fuente: Instituto de Estadística de Navarra (NASTAT).

- La distribución de las empresas por tamaño se mantuvo a lo largo de 2019 muy semejante al año anterior
- La pequeña dimensión de las empresas de Navarra (2.087 pequeñas y 394 medianas empresas) es un factor determinante del esfuerzo inversor en I+D

## Tamaño de las empresas España/Países UE

### Comparación del tamaño de las empresas con los países europeos.

|              | De 0 a 9 | De 10 a 49 | De 50 a 249 | Más de 250 |
|--------------|----------|------------|-------------|------------|
| EU28         | 92,85%   | 5,98%      | 0,97%       | 0,20%      |
| Italia       | 96,09%   | 3,37%      | 0,54%       | :          |
| Francia      | 95,53%   | 3,72%      | 0,61%       | 0,15%      |
| España       | 94,40%   | 4,87%      | 0,60%       | 0,13%      |
| Alemania     | 82,06%   | 14,99%     | 2,46%       | 0,48%      |
| Reino Unido  | 90,08%   | 8,30%      | 1,33%       | 0,29%      |
| Países Bajos | 95,58%   | 3,54%      | 0,74%       | 0,14%      |
| Portugal     | 95,26%   | 4,01%      | 0,63%       | 0,10%      |
| Suecia       | 94,54%   | 4,54%      | 0,78%       | 0,14%      |
| Bélgica      | 94,77%   | 4,40%      | 0,68%       | 0,15%      |
| Finlandia    | 91,13%   | 7,34%      | 1,28%       | 0,26%      |
| Dinamarca    | 88,72%   | 9,28%      | 1,69%       | 0,31%      |

Fuente: Eurostat. Año 2017.

Fuente: EECTI 2021-2027

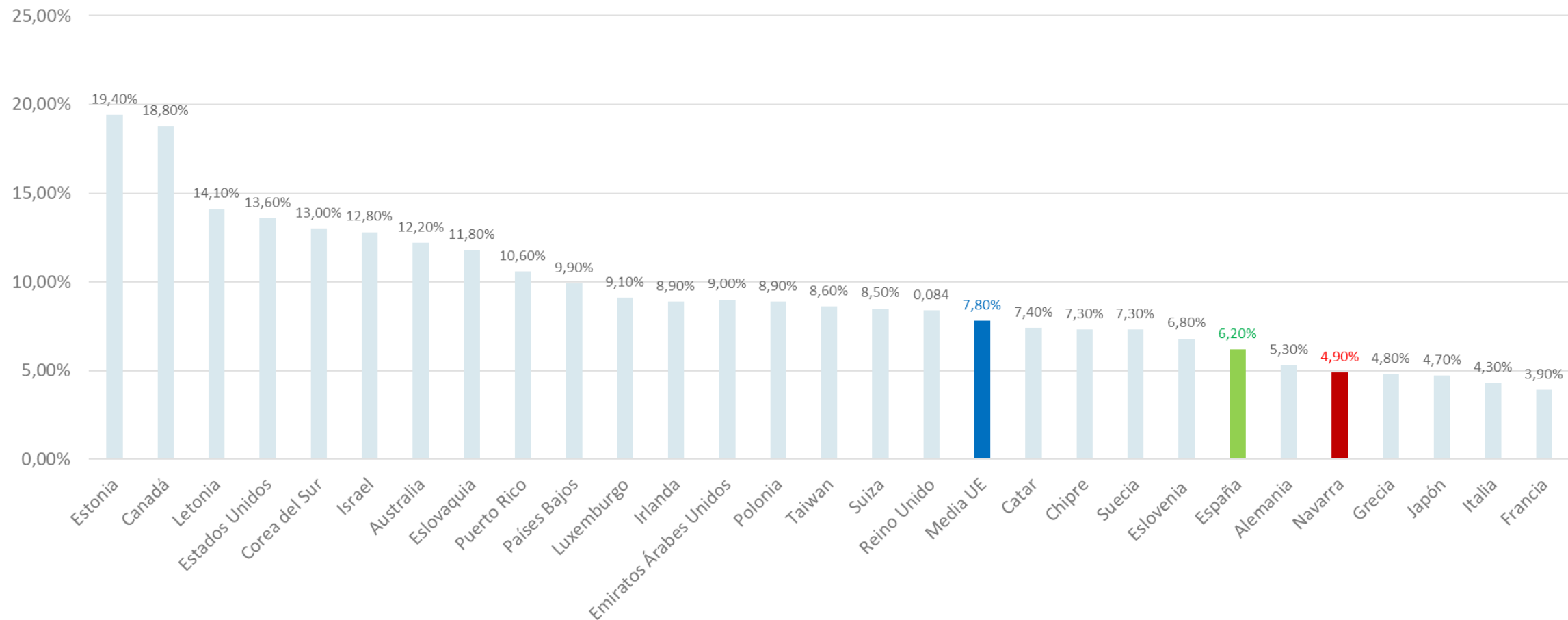
- **Navarra. De 0 a 9 (93,3%), de 10 a 49 (5,6%), de 50 a 249 (1,1%), más de 250 (0,2%)**
- La dimensión de las empresas navarras en cuanto a personal es ligeramente mayor que la media española, y equiparable a la media de la UE.



## Emprendimiento en Navarra, comparado con otros países

### Indice TEA. Total early-stage Entrepreneurial Activity año 2017

Porcentaje de la población de 18 a 64 años involucrada en actividades emprendedoras en fase inicial

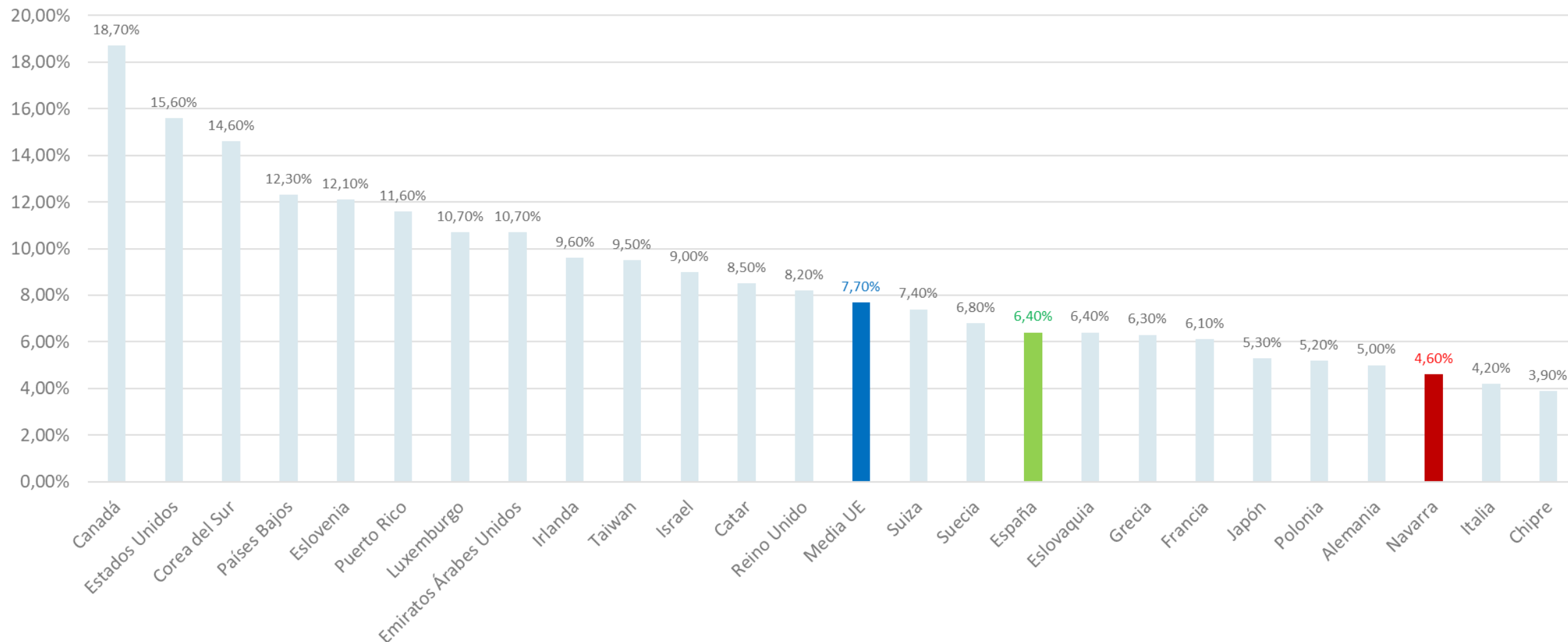


Fuente: Informe España GEM (Global Entrepreneurship Monitor). Año 2017.

# Emprendimiento en Navarra, comparado con otros países

## Indice TEA. Total early-stage Entrepreneurial Activity año 2018

Porcentaje de la población de 18 a 64 años involucrada en actividades emprendedoras en fase inicial

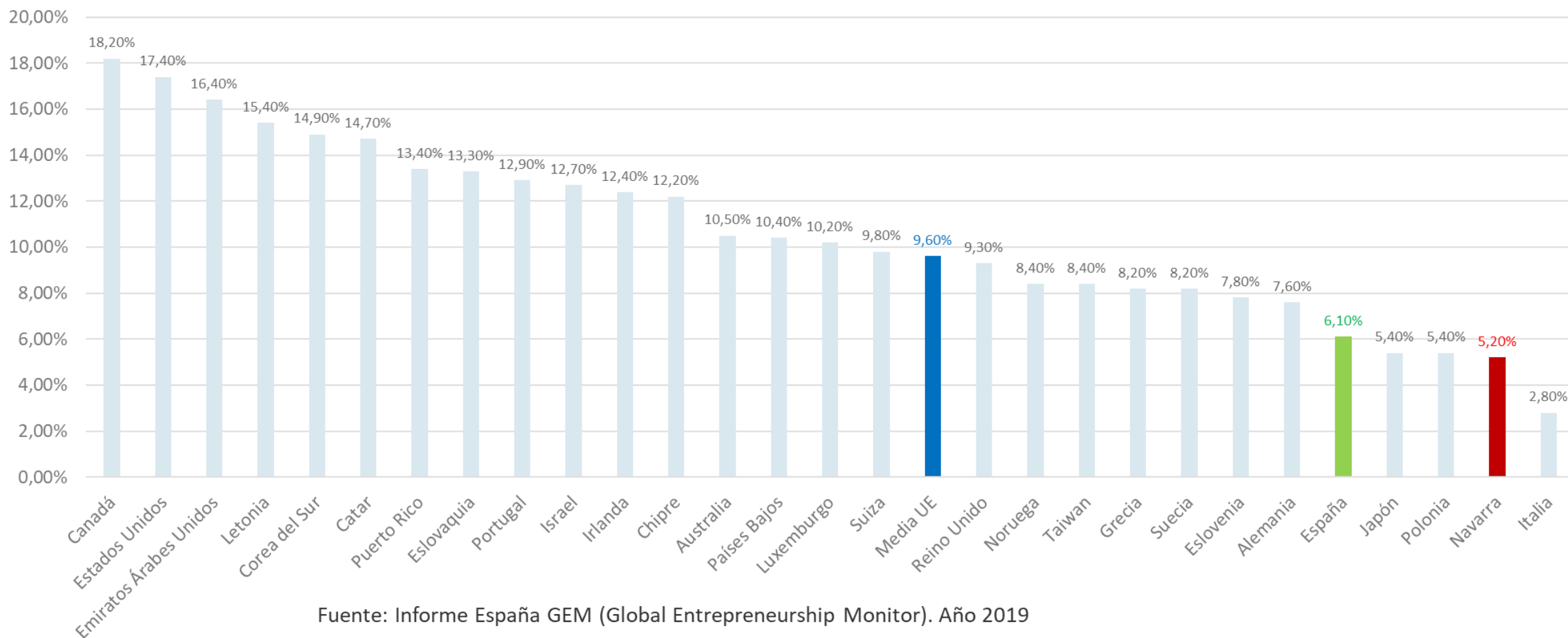


Fuente: Informe España GEM (Global Entrepreneurship Monitor). Año 2018.

# Emprendimiento en Navarra, comparado con otros países

## Indice TEA. Total early-stage Entrepreneurial Activity año 2019

Porcentaje de la población de 18 a 64 años involucrada en actividades emprendedoras en fase inicial

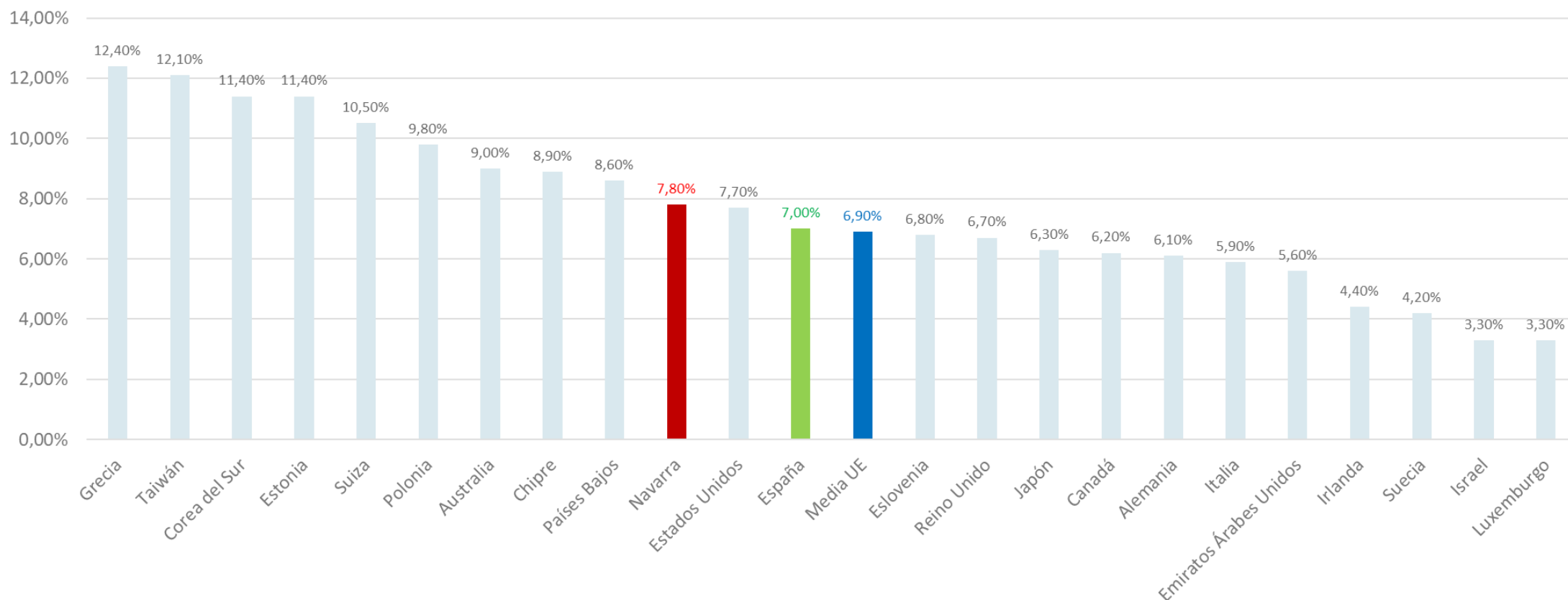


Fuente: Informe España GEM (Global Entrepreneurship Monitor). Año 2019

# Emprendimiento en Navarra consolidado, comparado con otros países

## Tasa de actividad consolidada año 2017

Porcentaje de propietarios de empresas “consolidadas” (>42 meses) sobre población adulta (18 a 64 años).

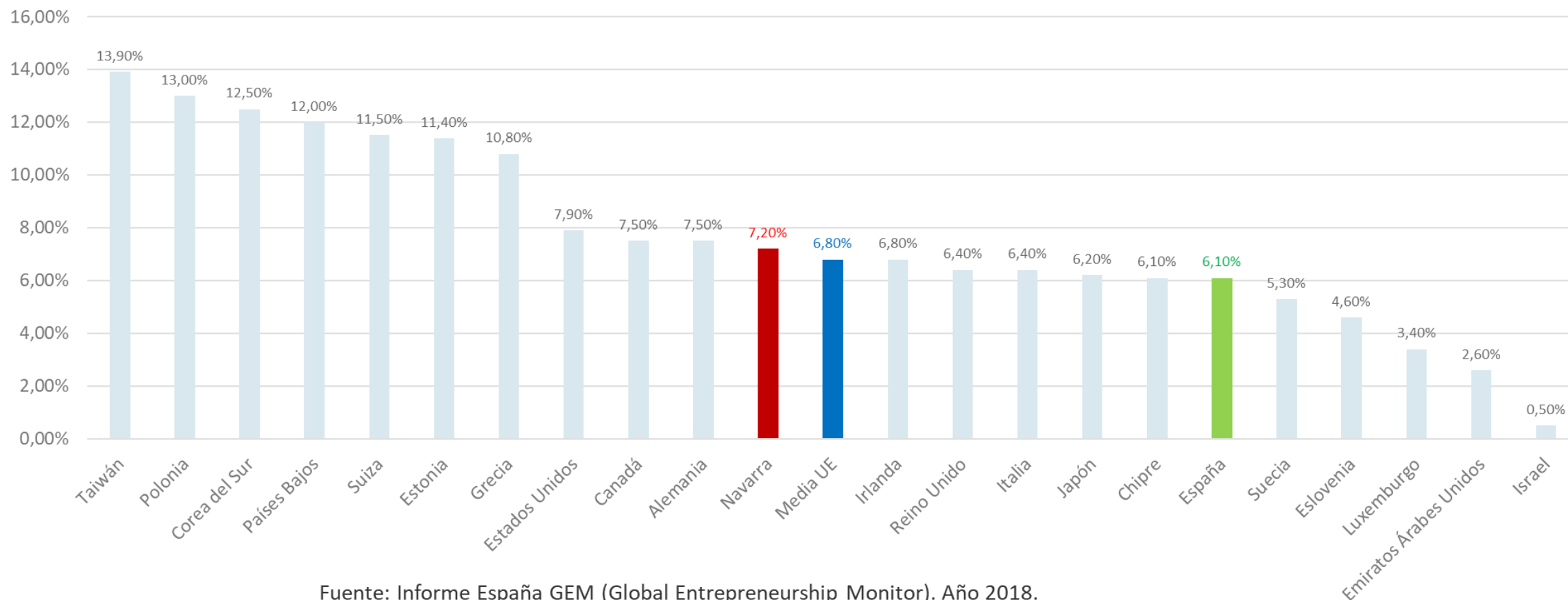


Fuente: Informe España GEM (Global Entrepreneurship Monitor). Año 2017

# Emprendimiento en Navarra consolidado, comparado con otros países

## Tasa de actividad consolidada año 2018

Porcentaje de propietarios de empresas “consolidadas” (>42 meses) sobre población adulta (18 a 64 años).

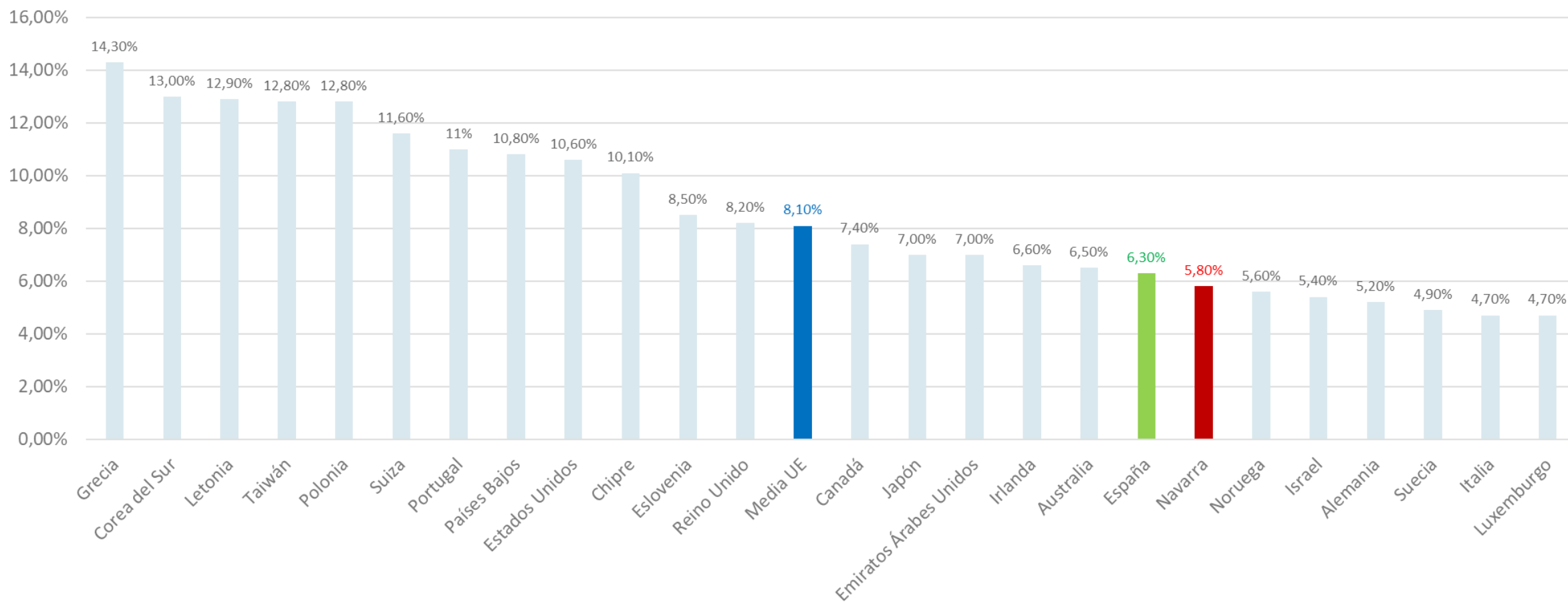


Fuente: Informe España GEM (Global Entrepreneurship Monitor). Año 2018.

# Emprendimiento en Navarra consolidado, comparado con otros países

## Tasa de actividad consolidada año 2019

Porcentaje de propietarios de empresas “consolidadas” (>42 meses) sobre población adulta (18 a 64 años).



Fuente: Informe España GEM (Global Entrepreneurship Monitor). Año 2019.

## Recapitulación de conclusiones (1/2)

- La Ley foral de Ciencia y Tecnología fija el objetivo de casi **duplicar en 2030 (dentro de 9 años) el actual gasto en I+D/PIB de Navarra**, algo que no se ha logrado en la evolución de los últimos 9 años. (*“Si quieres resultados distintos, no hagas siempre lo mismo”*, Albert Einstein)
- En términos relativos, Navarra dispone de unos **niveles de personal de I+D sobre población ocupada similares a los de países tecnológicamente más avanzados**.
- **Mayor peso del sector empresarial en el personal de I+D** acorde con la estructura del gasto total de I+D en Navarra.
- **Porcentaje de mujeres investigadoras en Navarra muy superior a la media europea** y por encima de la media española, pero **desequilibrio de género en el personal de I+D empresarial**.
- Con niveles de personal de I+D similares a los de países avanzados, sin embargo el gasto en I+D/PIB de esos países es mucho más elevado que el de Navarra, lo que implica que **buena parte del gasto en I+D de esos países corresponde a otros gastos distintos de personal de I+D**: equipamientos, infraestructuras, colaboraciones externas, etc.
- El **índice de excelencia de las publicaciones científicas navarras es equiparable al de los países con mayor producción científica**, pero el porcentaje de **publicaciones científicas navarras en colaboración internacional es ligeramente inferior** al de las CCAA españolas con mayor producción científica.

## Recapitulación de conclusiones (2/2)

- En términos relativos (ratio de nº de solicitudes por millón de habitantes), **Navarra se sitúa a la cabeza** de las CCAA españolas en **solicitud de patentes nacionales**, aunque con una **tendencia decreciente** de las solicitudes en los últimos años.
- El ratio de **solicitudes de patentes europeas y PCT** por entidades navarras es **inferior al de** sus solicitudes de **patentes nacionales**, y al igual que el resto de España, Navarra se sitúa **muy por debajo de los países más avanzados tecnológicamente de la OCDE** en solicitudes de patentes internacionales.
- La **dimensión de las empresas navarras** en cuanto a personal es **ligeramente mayor que la media española**, y equiparable a la media de la UE. Aun así, la **presencia mayoritaria de pymes** es un factor determinante del **esfuerzo inversor en I+D+i**.
- Navarra se sitúa **por debajo** de las medias española y europea **en actividad emprendedora**, pero con tasas habitualmente **más elevadas** en cuanto a **nuevas empresas consolidadas**.



# #InnovationWorks

Pamplona (sede central) · Barcelona · Bilbao · Bogotá · Bruselas ·  
Burdeos · Londres · Madrid · París · Sevilla · Valencia · Vigo ·  
Zaragoza

