

Estadística sobre Actividades de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D)

Análisis de resultados

Índice

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 2 |
| 2. RESULTADOS AÑO 2007 | 4 |
| 3. DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL Y COMARCAL DEL GASTO EN I+D | 10 |
| 3.1 Territorios Históricos | 10 |
| 3.2 Comarcas | 13 |
| 4. CENTROS TECNOLÓGICOS | 18 |
| 5. I+D EN EL ESPACIO DE LA UNIÓN EUROPEA, DE LA OCDE Y DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS | 22 |
| 5.1 Financiación y ejecución | 24 |
| 5.2 Patentes | 25 |
| 5.3 Producción científica | 29 |

Estadística sobre Actividades de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D)

1. INTRODUCCIÓN

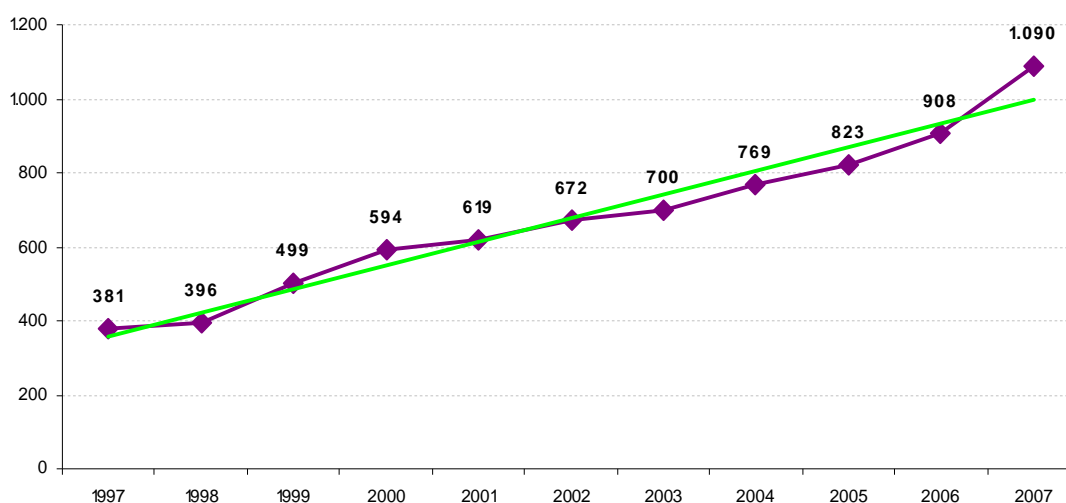
La economía de la C.A. de Euskadi ha registrado una evolución claramente favorable, con una tendencia de crecimiento continuado, en el período comprendido entre los años 1997 y 2007, traducido en un incremento anual del PIB, en tasas acumulativas, del 7,3% en términos nominales. El último año de esta etapa, el año 2007, el PIB vasco registró un crecimiento del 6,7% nominal lo que, en términos reales, supuso el 4,1%.

Dentro de este intervalo de tiempo, los cinco primeros años, desde 1997 hasta el año 2000, fueron años de crecimiento relativamente elevado, entre el 7 y el 9% nominal. Después, los años 2001 y 2002 supusieron cierta desaceleración económica, con tasas de incremento anual del PIB en torno al 5%, para iniciar en 2003 una suave recuperación confirmada con los resultados obtenidos en los siguientes años.

En este contexto económico, los resultados obtenidos en la Estadística de I+D, que EUSTAT viene realizando anualmente, constatan que el aumento de los recursos financieros y humanos dedicados a investigación ha sido continuo; tal y como se aprecia en el gráfico 1, en los últimos 11 años (desde 1997) el gasto interno ha aumentado en más de 709 millones de euros, lo que supone un incremento acumulado del 186% y un crecimiento acumulativo anual del 11,1%, casi tres puntos por encima del registrado por el PIB en el mismo periodo.

El indicador fundamental que resume el esfuerzo económico realizado, el gasto en I+D como porcentaje del PIB, ha pasado, en esta última década, del 1,16% al 1,65%.

Gráfico 1. Gasto interno en I+D (millones de euros). C. A. de Euskadi 1997-2007.

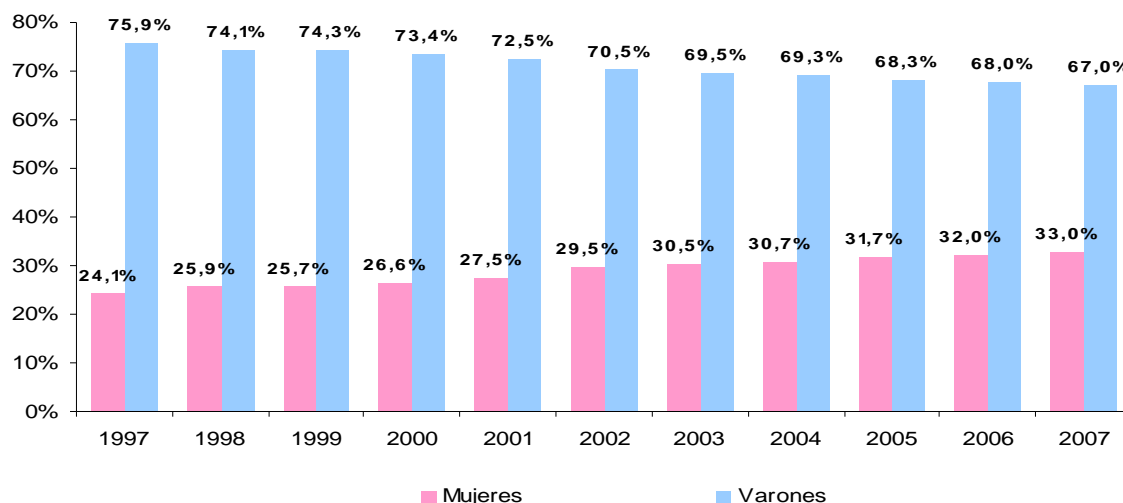


Fuente: EUSTAT

ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)

El personal empleado en actividades de I+D en equivalencia a dedicación plena (EDP) ha incrementado de forma muy importante, pasando de los 6.729 puestos de trabajo en el año 1997 a los 14.435 en 2007. Es interesante observar que la proporción de mujeres que se dedican a tareas de I+D va aumentando paulatinamente. Así mientras que en el año 1997 el 24,1% eran mujeres, en 2007 alcanzan el 33%, tal como queda reflejado en el gráfico 2.

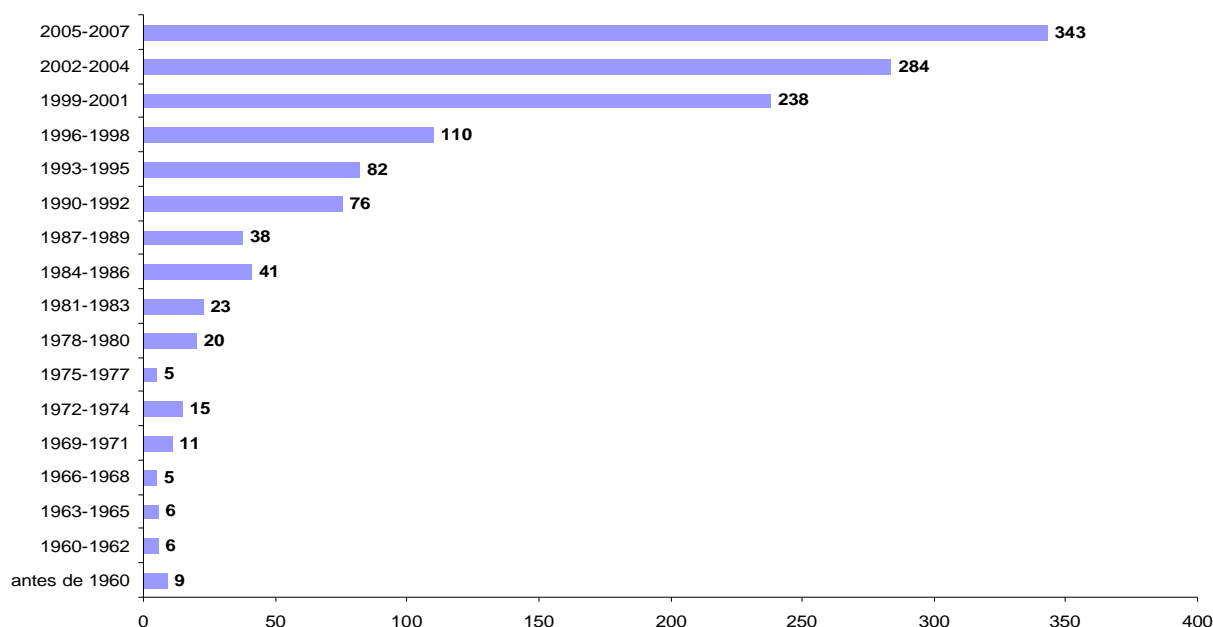
Gráfico 2. Personal de I+D en equivalencia a dedicación plena por sexo (%). C.A. de Euskadi 1997-2007.



Fuente: EUSTAT

Otra forma de constatar el esfuerzo continuo que se ha realizado en las actividades de I+D, es la incorporación de nuevas empresas a cualquier línea de investigación.

Gráfico 3. Número de empresas según el año de inicio de las actividades de I+D. C.A. de Euskadi.



Fuente: EUSTAT

ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)

Teniendo en cuenta las 1.312 empresas que durante 2007 realizaron actividades de I+D en la C. A. de Euskadi, únicamente 9 habían comenzado a investigar con anterioridad al año 1960. Considerando el número de nuevas empresas de I+D, el despegue se ha producido en la década de los 90, acentuándose en el trienio 1999-2001. Durante los tres últimos años estudiados, han sido 343 empresas las que se han sumado a labores de investigación.

2. RESULTADOS AÑO 2007

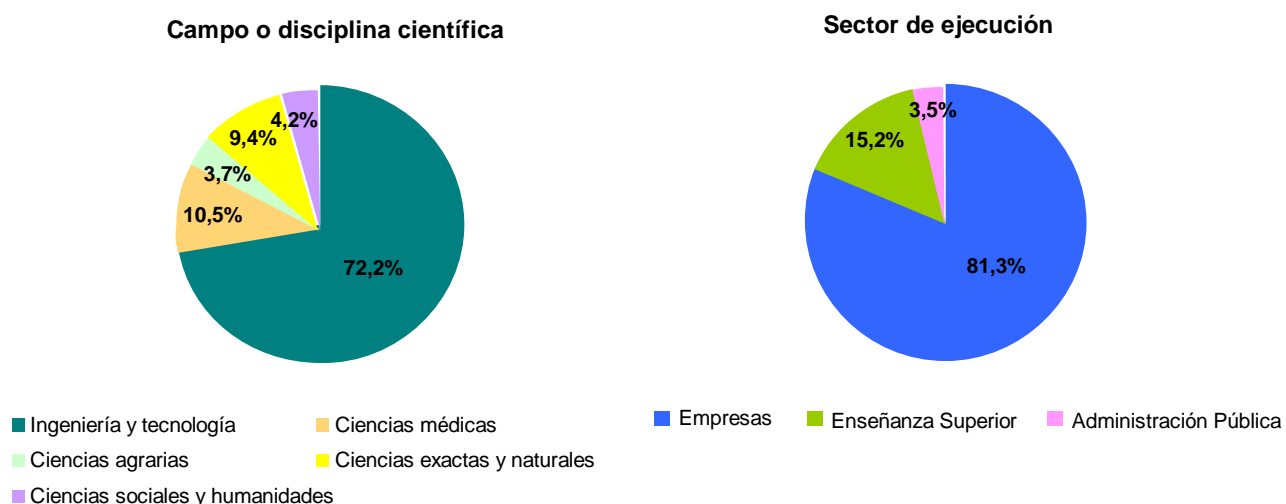
En el año 2007 se invirtieron 1.090 millones de euros en actividades de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico dentro de la C.A. de Euskadi. Este gasto supuso el 1,65% del PIB y el aumento en un 20% respecto al gasto del año anterior, que fue de 908 millones de euros. Dicho incremento ha sido muy superior al experimentado por el PIB, que tuvo un crecimiento entre los años 2006 y 2007 del 6,7%.

Continuando la tendencia de años anteriores, la gran mayoría del gasto en investigación se sigue realizando en el campo de la Ingeniería y Tecnología, con un 72% del total (787 millones de euros). Muy lejos de estas cifras quedan los recursos financieros asignados a las demás disciplinas científicas: Ciencias Médicas 115 millones de euros, Ciencias Exactas 102 millones, Ciencias Sociales 46 millones y Ciencias Agrarias 41 millones.

Las disciplinas científicas que, con diferencia, han subido más han sido las Ciencias Agrarias (su aportación ha aumentado más de 26 millones de euros) y las Ciencias Médicas, con un incremento de gasto respecto al año pasado de un 180% y un 64% respectivamente. La Ingeniería y Tecnología ha aumentado un 18%, las Ciencias Sociales mantienen su aportación y, por el contrario, las Ciencias Exactas y Naturales han visto reducido su gasto en I+D en un 6% en comparación con el año 2006.

Por sectores, es el de las Empresas, con 886 millones de euros (1,34% del PIB), el principal ejecutor de I+D en la C.A. de Euskadi (81,3%); Enseñanza Superior le sigue con 166 millones de euros y finalmente el sector Administración Pública con el resto, 38 millones de euros.

Gráfico 4. Distribución del gasto interno en I+D (%). C. A. de Euskadi 2007.



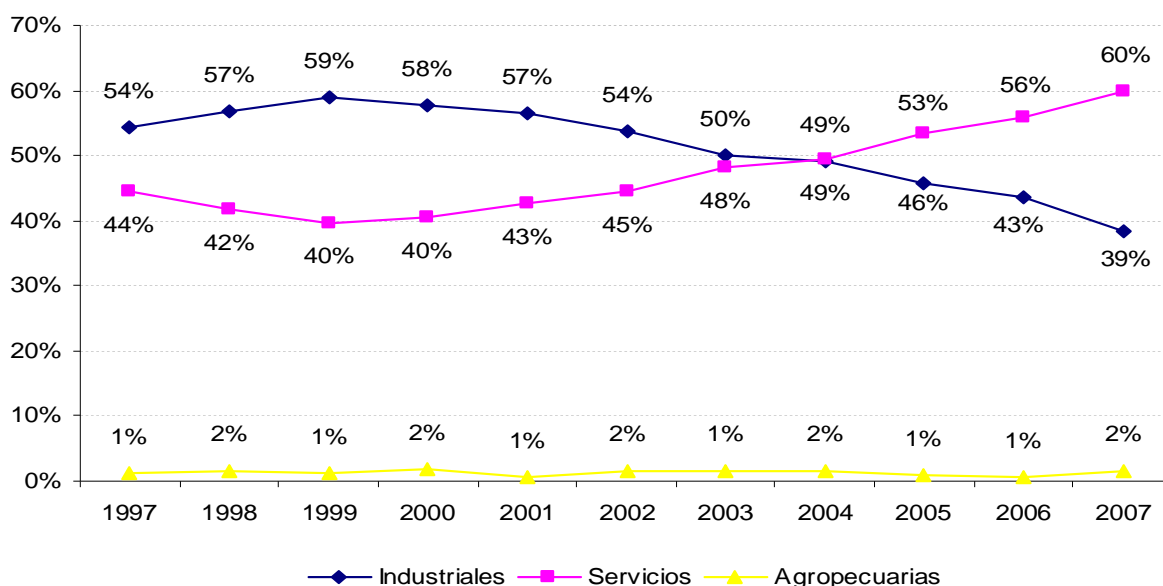
Fuente: EUSTAT

ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)

Si se comparan los incrementos en cada uno de los sectores con respecto al año anterior, es el sector Administración Pública el que registra una subida mayor (27%), seguido del sector Empresas (23%) y del sector Enseñanza Superior (6%).

Dentro del sector Empresas, principal ejecutor de I+D en la C.A. de Euskadi, las empresas de servicios han ido aumentando su gasto interno en I+D, frente a la disminución relativa experimentada en las empresas industriales. Tal como se puede ver en el gráfico 5, en el año 2004 las empresas de servicios alcanzan a las industriales y a partir de entonces, el gasto interno realizado por dichas empresas de servicios supera al realizado por las industriales (el restante 2% corresponde a empresas agropecuarias).

Gráfico 5. Gasto interno en I+D del sector Empresas por rama de actividad (%). C. A. de Euskadi 1997-2007.



Fuente: EUSTAT

Considerando únicamente las empresas industriales, los subsectores con una inversión absoluta mayor han sido: Material de transporte, Maquinaria y Artículos metálicos. En las empresas de servicios, es destacable la inversión en I+D en el subsector Actividades de I+D, con 367 millones de euros. En este subsector se contabilizan los centros tecnológicos tutelados por el Gobierno Vasco y otras empresas cuya actividad principal es la investigación. También cabe destacar la importancia de las Actividades Informáticas, con un gasto de 45 millones de euros.

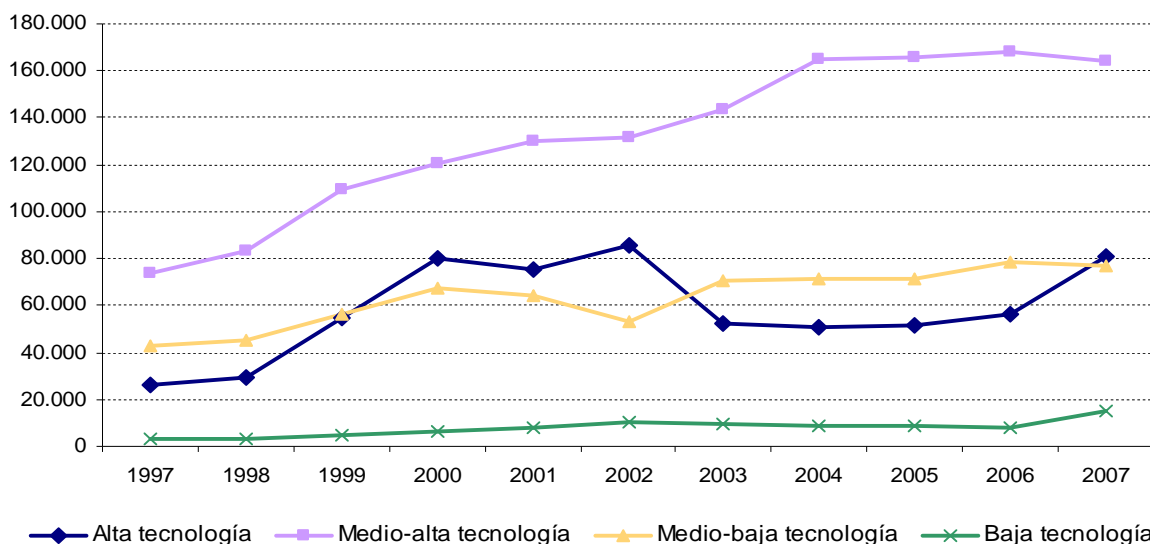
El sector de la biotecnología, que ha irrumpido con fuerza en el panorama de las empresas vascas, se define como la aplicación de la ciencia y la tecnología en el uso de organismos vivos para producir fármacos, alimentos u otros bienes, servicios y procesos. En el año 2007 se invirtieron alrededor de 54 millones de euros en investigación biotecnológica, ocupando a 357 personas en equivalencia a dedicación plena.

Otro aspecto de interés a considerar es el nivel tecnológico de los sectores, ya que si la tecnología se define como la suma de conocimientos que permiten producir nuevos productos y procesos, la alta tecnología se caracteriza por una rápida renovación de conocimientos, muy superior a otras tecnologías, y por su grado de complejidad, que exige un continuo esfuerzo en investigación y una sólida base tecnológica.

ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)

Siguiendo la clasificación de la OCDE, establecida para distinguir el grado de importancia de la tecnología en la industria manufacturera (sección D de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE-93) a través del gasto interno realizado en I+D, hablamos de baja, medio-baja, medio-alta y alta tecnología.

Gráfico 6. Gasto interno en I+D de la industria manufacturera según nivel tecnológico (miles de euros). C. A. de Euskadi 1997-2007.



Fuente: EUSTAT

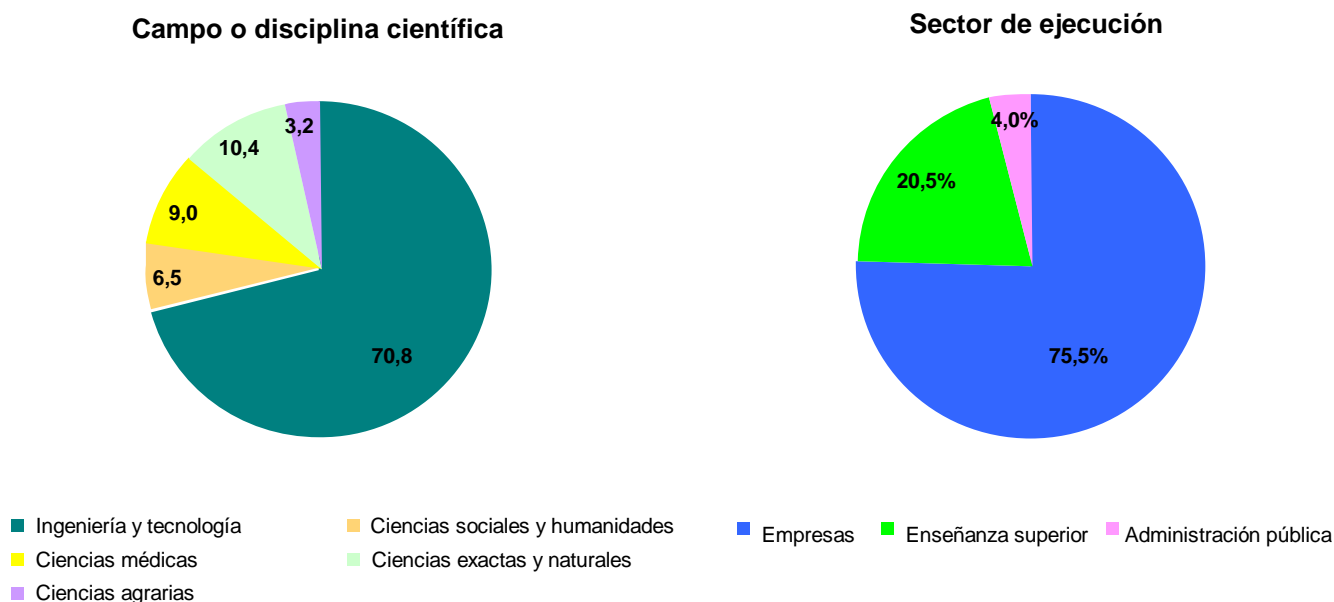
El gráfico 6 muestra la evolución temporal del valor absoluto del gasto interno en I+D de la industria manufacturera según nivel tecnológico que ha seguido la C.A. de Euskadi en los últimos años. En él se aprecia que es en los sectores de medio-alta tecnología donde se realiza la mayor asignación de recursos financieros.

En el año 2007, cambia la tendencia de los últimos años y por primera vez desde el año 2002, el gasto de los sectores de alta tecnología (81 millones de euros) ha superado al realizado por los sectores de medio-baja tecnología (77 millones de euros). Las empresas encuadradas en los sectores de baja tecnología prácticamente han duplicado su esfuerzo en I+D, aumentándolo en más de 7 millones de euros respecto al año pasado.

En cuanto a la **composición del personal** según su ocupación, distinguimos entre investigadores, técnicos y auxiliares. Los investigadores son los profesionales que se dedican a la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos y sistemas; los técnicos realizan tareas que, requiriendo la aplicación de conceptos y métodos operativos, las realizan bajo la supervisión de los investigadores; finalmente, en auxiliares se incluye el restante personal de apoyo que participa en los proyectos de I+D.

Respecto al personal en equivalencia a dedicación plena (EDP) dedicado a actividades de I+D, se observa un aumento en las categorías de investigadores y técnicos, mientras que los auxiliares sufren un ligero retroceso. De las 22.595 personas que se dedicaron a I+D, ya sea de forma parcial o plena, durante el año 2007, resultan 14.435 EDP, de las cuales 9.220 (64%) eran investigadores, 3.908 (27%) técnicos y 1.306 (9%) auxiliares.

Gráfico 7. Distribución del personal en equivalencia a dedicación plena (%). C. A. de Euskadi 2007.

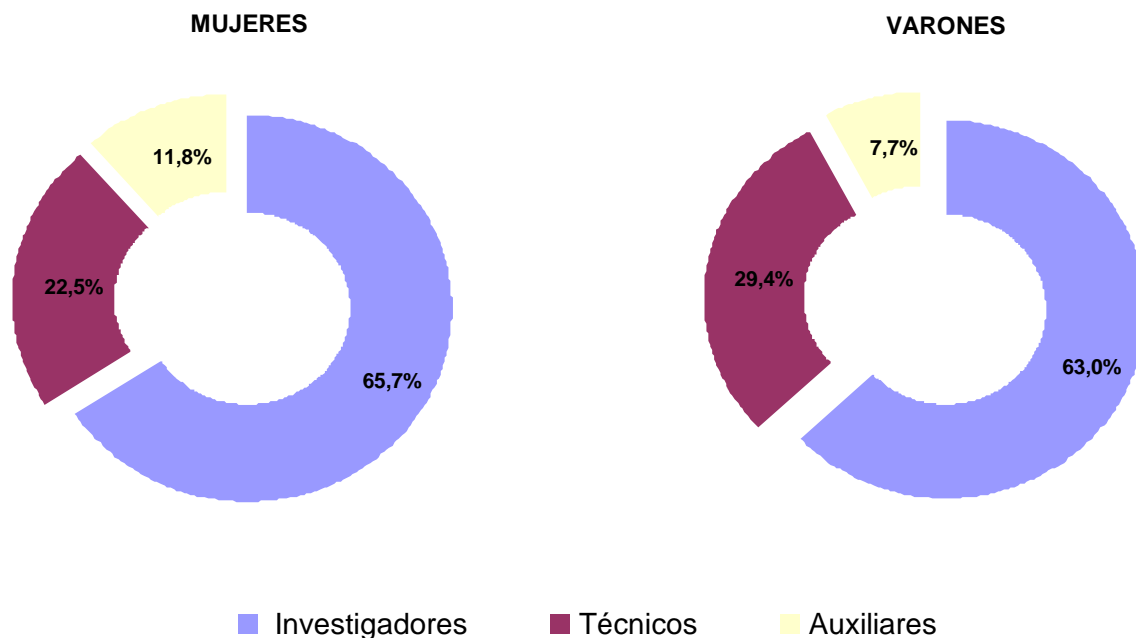


Fuente: EUSTAT

En la distribución del personal según disciplina científica y sector de ejecución que se muestra en el gráfico 7, queda patente la primacía tanto de la Ingeniería y la Tecnología como del sector Empresas, ya que en ellas se encuadra respectivamente el 70,8% y el 75,5% del personal.

La **proporción entre hombres y mujeres** en tareas de investigación presenta una ligera tendencia a la equiparación; las mujeres han pasado de representar un 32% el año anterior a un 33% en el año 2007. Como puede apreciarse en el gráfico 8, y teniendo en cuenta que la proporción de mujeres que realiza tareas de investigación es mucho menor que la de varones, su contribución es especialmente escasa en la categoría de técnicos, y su presencia sigue siendo mayor en las categorías de investigadores y auxiliares. Por sectores, en el de Empresas representan únicamente el 29% del total, pero en Administración Pública suponen el 49% y en Enseñanza Superior el 45%.

Gráfico 8. Personal en equivalencia a dedicación plena según ocupación y sexo (%).
C. A. de Euskadi 2007.



Fuente: EUSTAT

Considerando el **origen de los fondos**, las principales fuentes para la realización de las actividades de I+D han sido las propias empresas con un 58,9%, la Administración Pública con un 37,6%, el 3,2% corresponde a fondos procedentes del extranjero y el 0,3% restante de instituciones privadas sin fines de lucro.

Destaca el considerable esfuerzo realizado por la Administración Pública, que respecto al año anterior ha experimentado un incremento del 27,3%, alcanzando la cifra de 410 millones de euros dedicados a investigación.

Las empresas, al igual que en ejercicios anteriores, han realizado un esfuerzo considerable en la financiación, aumentando en este ejercicio un 16%, por lo que su representación en la financiación global alcanza los 643 millones de euros. La financiación proporcionada por el extranjero se elevó a 35 millones de euros.

Teniendo en cuenta **la naturaleza del gasto interno**, en el año 2007, los gastos de capital tuvieron un incremento respecto al año anterior muy superior (57%) al experimentado por los gastos corrientes (14%).

Del total del gasto en I+D, el 19% de los recursos se invirtieron en elementos de capital fijo utilizados en los programas de I+D (gastos de capital). El gasto corriente supuso el restante 81%, correspondiendo la mayor parte a las retribuciones del personal con más de 604 millones de euros (55% del total). Los gastos producidos por la compra de materiales, suministros y equipos de apoyo que no forman parte de los gastos de capital alcanzaron la cifra de 274 millones de euros.

**ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
 Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)**
Tabla 1. Principales magnitudes de I+D. C. A. de Euskadi 2006-2007.

| | 2006 | 2007 | Δ% |
|--|-------------------|-------------------|-------------|
| GASTO INTERNO (miles euros) | 907.722 | 1.090.265 | 20,1 |
| Por tipo de gasto | | | |
| Gasto corriente | 772.279 | 878.062 | 13,7 |
| Gasto de capital | 135.443 | 212.203 | 56,7 |
| Por campo o disciplina científica | | | |
| Ciencias Exactas | 108.953 | 101.941 | -6,4 |
| Ingeniería | 668.157 | 786.881 | 17,8 |
| Ciencias Médicas | 70.153 | 114.712 | 63,5 |
| Ciencias Agrarias | 14.547 | 40.759 | 180,2 |
| Ciencias Sociales | 45.912 | 45.973 | 0,1 |
| Por origen de los fondos | | | |
| Admón. Pública | 321.759 | 409.532 | 27,3 |
| Empresas | 555.082 | 642.541 | 15,8 |
| IPSFL | 2.294 | 3.036 | 32,3 |
| Extranjero | 28.587 | 35.156 | 23,0 |
| Por sector de ejecución | | | |
| Admón. Pública | 30.124 | 38.113 | 26,5 |
| Empresas | 721.354 | 886.190 | 22,9 |
| Enseñanza Superior | 156.243 | 165.962 | 6,2 |
| PERSONAL EN EQUIVALENCIA A DEDICACIÓN PLENA (EDP) | 13.065 | 14.435 | 10,5 |
| Según ocupación | | | |
| Investigadores | 8.145 | 9.220 | 13,2 |
| Técnicos | 3.588 | 3.908 | 8,9 |
| Auxiliares | 1.333 | 1.306 | -2,0 |
| Según sexo | | | |
| Mujeres | 4.179 | 4.769 | 14,1 |
| Hombres | 8.886 | 9.665 | 8,8 |
| % GASTO INTERNO SOBRE PIB | 1,47 | 1,65 | 12,5 |
| Nº CONCESIONES DE PATENTES | 118 | 189 | 60,2 |
| Nº CONCESIONES DE MODELOS DE UTILIDAD | 143 | 137 | -4,2 |
| PIB (miles euros) | 61.760.620 | 65.928.497 | 6,7 |

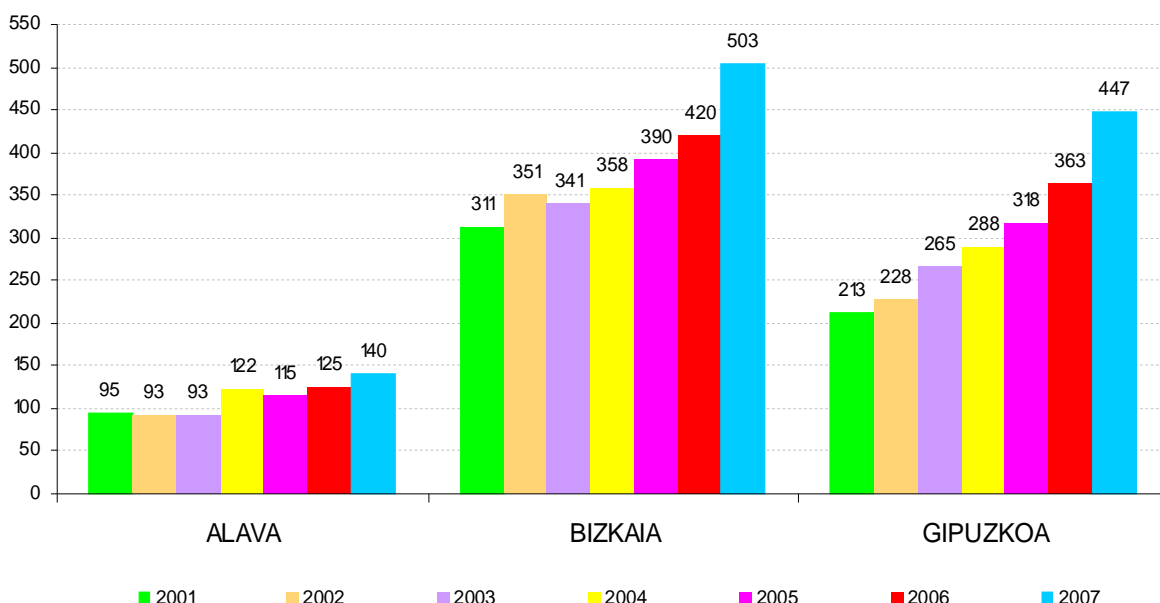
Fuente: EUSTAT

3. DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL Y COMARCAL DEL GASTO EN I+D

3.1. Territorios históricos

Los 1.090 millones de euros que se invirtieron en la C.A. de Euskadi en el año 2007 en I+D se distribuyeron territorialmente correspondiendo a Bizkaia 503 millones (46%), 447 a Gipuzkoa (41%) y 140 a Álava (13%).

Gráfico 9. Gasto interno en I+D (millones de euros). Territorios históricos 2001-2007.

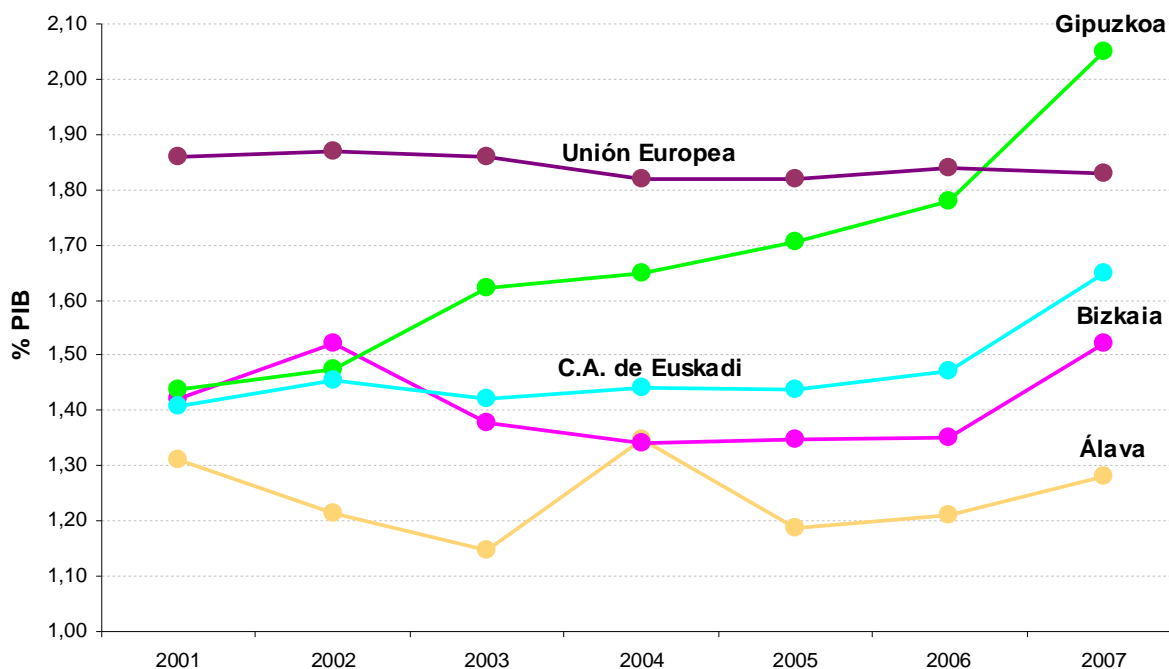


Fuente: EUSTAT

Si se compara el gasto interno en I+D con los datos del año anterior, la tasa media de crecimiento para el conjunto de la C.A. de Euskadi fue del 20%. Coincide con esta media el territorio de Bizkaia, Gipuzkoa la supera con un aumento del 23%, en tanto que Álava creció el 12%.

Si se consideran únicamente los gastos de capital (inversiones en terrenos, edificios, equipos e instrumentos), se han invertido 212 millones de euros, lo que supone un incremento medio del 57% respecto al año anterior. Sin embargo, se ha repartido de forma desigual entre los diferentes territorios históricos: en Gipuzkoa se elevó un 78%, en Bizkaia un 46% y en Álava un 28%.

El esfuerzo realizado por Gipuzkoa queda reflejado en la comparación del gasto en I+D como porcentaje del PIB, que alcanzó la cifra de 2,05%, superando por primera vez la media de la Unión Europea (1,83%). Este indicador alcanzó en Bizkaia el 1,52% y en Álava el 1,28%, siendo en los tres territorios superior a la media española (1,27%).

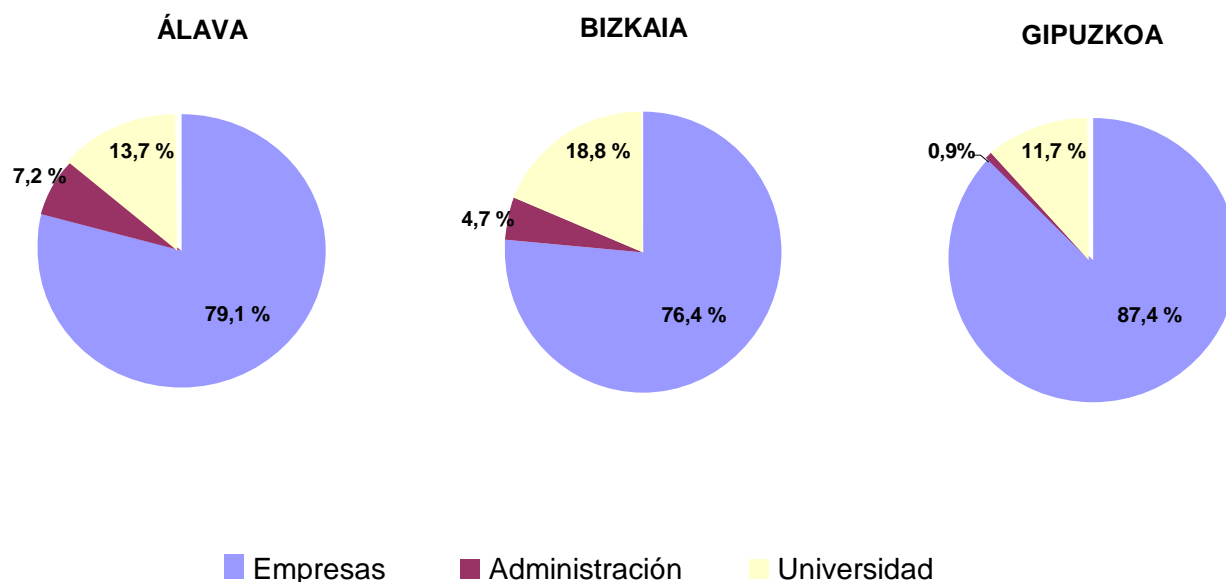
Gráfico 10. Gasto interno en I+D en relación con el PIB (%). Territorios históricos 2001-2007.


Fuente: EUROSTAT, EUSTAT

En cuanto al **sector de ejecución**, cada territorio histórico presenta diferentes peculiaridades. En Álava sigue destacando el gasto realizado por el sector Administración Pública, que supone el 7,2% del total de gasto de Álava, debido a la concentración de diversos organismos dependientes de la administración y que ha registrado un incremento del 40% respecto al año 2006. El sector empresarial supone el 79,1% y la universidad, en cambio, ejecuta el 13,7%.

Respecto a Bizkaia, es digno de mención que, en el año 2007, los gastos de la Administración Pública y del sector Empresas se incrementaron en un 22% respecto al año 2006. Sigue siendo el territorio con mayor peso del sector universidad (18,8% del total de Bizkaia), principalmente porque las Facultades de Ciencias de la Universidad del País Vasco están concentradas en el campus de Leioa.

En Gipuzkoa, el sector con menor gasto relativo sigue siendo el de Administración Pública (0,9% del total de gasto de Gipuzkoa), mientras que sobresale notablemente el sector Empresas como consecuencia de su específico tejido empresarial, por la mayor presencia de centros tecnológicos y por un incremento del gasto del 26%. El sector universitario, con una alta proporción de facultades técnicas, ha ejecutado el 11,7% de los recursos destinados a I+D.

Gráfico 11. Gasto interno en I+D por sector de ejecución (%). Territorios históricos 2007.


Fuente: EUSTAT

Si nos centramos en los sectores de actividad de las empresas con mayor gasto en I+D, en Álava son: Actividades de I+D (37%), Otras actividades empresariales (12%), Metalurgia (7%), Otros servicios (6%) y Artículos metálicos (6%); en Bizkaia: Actividades de I+D (35%), Material de transporte (11%), Otras actividades empresariales (11%), Actividades informáticas (8%) y Otros servicios (7%); y en Gipuzkoa: Actividades de I+D (49%), Maquinaria (7%), Material de transporte (7%), Artículos metálicos (5%) y Aparatos domésticos (5%).

En todos los territorios históricos destaca el sector de Actividades de I+D, pero para Álava y Bizkaia, las empresas dedicadas a investigación suponen respectivamente el 37% y el 35% de su gasto interno. Gipuzkoa, sin embargo, se caracteriza por presentar una mayor concentración, de forma que en este sector concreto se encuadra el 49% del gasto interno de las empresas gipuzcoanas.

Teniendo en cuenta las empresas que en la C. A. de Euskadi tienen como actividad principal dichas Actividades de I+D, el 42% se sitúan en Bizkaia, el 40% en Gipuzkoa y el 18% en Álava.

Las empresas de menos de 50 empleados ejecutaron el 32% del gasto en I+D del sector empresarial. Este porcentaje se eleva hasta el 40% en Álava, desciende hasta el 30% en Bizkaia, mientras Gipuzkoa (32%) coincide con la media de la C. A. de Euskadi.

Según la clasificación por nivel tecnológico aplicable a las empresas manufactureras, también se encuentran diferencias significativas entre los territorios históricos. Mientras que en Álava el gasto interno efectuado por empresas agrupadas en sectores de alta o media-alta tecnología supone el 52 % del total del gasto efectuado por la industria manufacturera, tanto en Bizkaia como en Gipuzkoa asciende al 76%.

**ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
 Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)**
Tabla 2. Principales indicadores de I+D. Territorios históricos 2007.

| | <u>Álava</u> | <u>Bizkaia</u> | <u>Gipuzkoa</u> | <u>C.A. de Euskadi</u> | <u>España</u> | <u>Unión Europea</u> |
|--|--------------|----------------|-----------------|------------------------|---------------|----------------------|
| | 2007 | 2007 | 2007 | 2007 | 2007 | 2007 |
| GASTOS I+D (%) | | | | | | |
| Sobre PIB | 1,28 | 1,52 | 2,05 | 1,65 | 1,27 | 1,83 |
| GASTOS I+D (%) SEGÚN FINANCIACIÓN | | | | | | |
| Empresas | 66,4 | 56,2 | 59,7 | 58,9 | 45,5 | 54,5 |
| Administración | 31,8 | 40,0 | 36,6 | 37,6 | 43,7 | 34,2 |
| Otras fuentes | 0,1 | 0,2 | 0,5 | 0,3 | 3,8 | 2,3 |
| Extranjero | 1,7 | 3,7 | 3,2 | 3,2 | 7,0 | 9,0 |
| PERSONAL I+D (EDP)* | | | | | | |
| Personal total | 2.038 | 6.519 | 5.879 | 14.435 | 201.109 | 2.237.606 |
| Investigadores | 1.066 | 4.481 | 3.674 | 9.220 | 122.625 | 1.349.808 |

* : equivalencia a dedicación plena

* * : los datos de la Unión Europea son de 2007 o del último año disponible

Fuente: EUROSTAT, INE, EUSTAT

La importancia de la financiación de las propias empresas (59%) sitúa, en cuanto a recursos dedicados a investigación, a todos los territorios históricos por encima de la media estatal (45,5%) y de la media europea (54,5%).

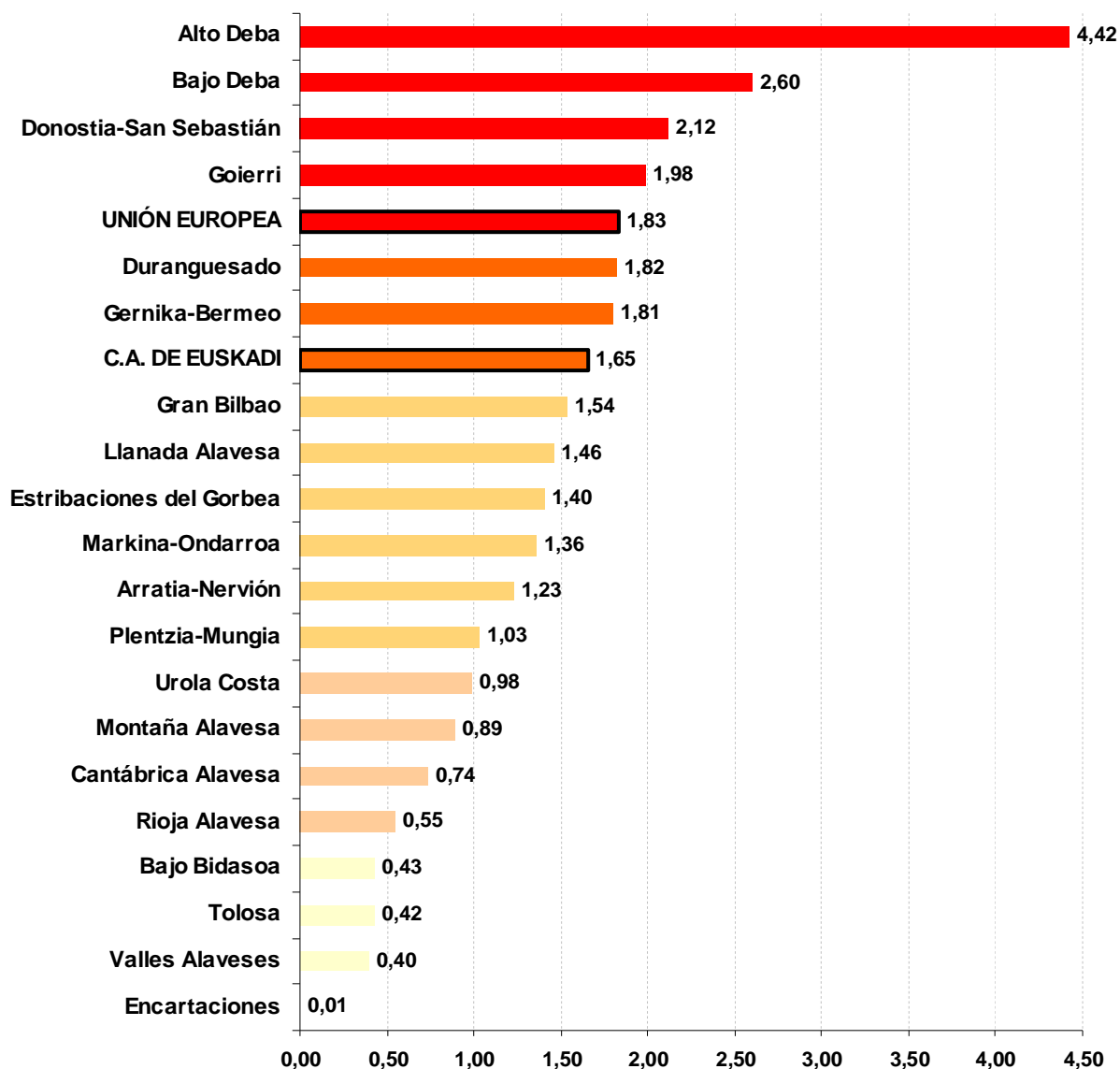
La disciplina científica en que se realiza mayor gasto y que emplea al mayor número de personal en todos los territorios históricos continua siendo la de Ingeniería y Tecnología. No obstante, estas aportaciones tienen su máximo en Gipuzkoa, donde alcanza la cifra del 79% respecto a su gasto total en I+D, el mínimo en Bizkaia con el 66%, pasando por el 74% en Álava.

En relación a la participación de la mujer en actividades de I+D, Álava está en la media de la C. A. de Euskadi, siendo mujeres el 33% del personal, mientras que Gipuzkoa está por debajo (30%) y Bizkaia por encima (36%).

3.2. Comarcas

La comarca de Alto Deba, formada por los municipios de Antzuola, Aretxabaleta, Elgeta, Eskoriatza, Arrasate/Mondragón, Oñate, Leintz-Gatzada y Bergara, lidera la relación de comarcas con mayor esfuerzo dedicado a gastos de I+D, alcanzando el 4,42% de su PIB en 2007.

Seis comarcas superan la media de gasto en I+D respecto al PIB en la C. A. de Euskadi (1,65%). Cuatro corresponden al territorio de Gipuzkoa: Alto Deba (4,42%), Bajo Deba (2,60%), Donostia- San Sebastián (2,12%) y Goierri (1,98%); las otras dos comarcas pertenecen al territorio de Bizkaia: Duranguesado (1,82%) y Gernika-Bermeo (1,81%).

Gráfico 12. Gasto interno en I+D en relación con el PIB (%). Comarcas 2007.


Fuente: EUSTAT

Las comarcas del Gran Bilbao, Donostia-San Sebastián, Llanada Alavesa y Alto Deba superan los 100 millones de euros de gasto en I+D, y en conjunto ejecutaron el 76% del gasto de la C. A. de Euskadi. En cuanto al personal en equivalencia a dedicación plena, estas comarcas concentran al 79% de los investigadores, técnicos y auxiliares que trabajan en labores de investigación.

**ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
 Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)**
Tabla 3. Financiación del gasto interno en I+D (%). Comarcas 2007.

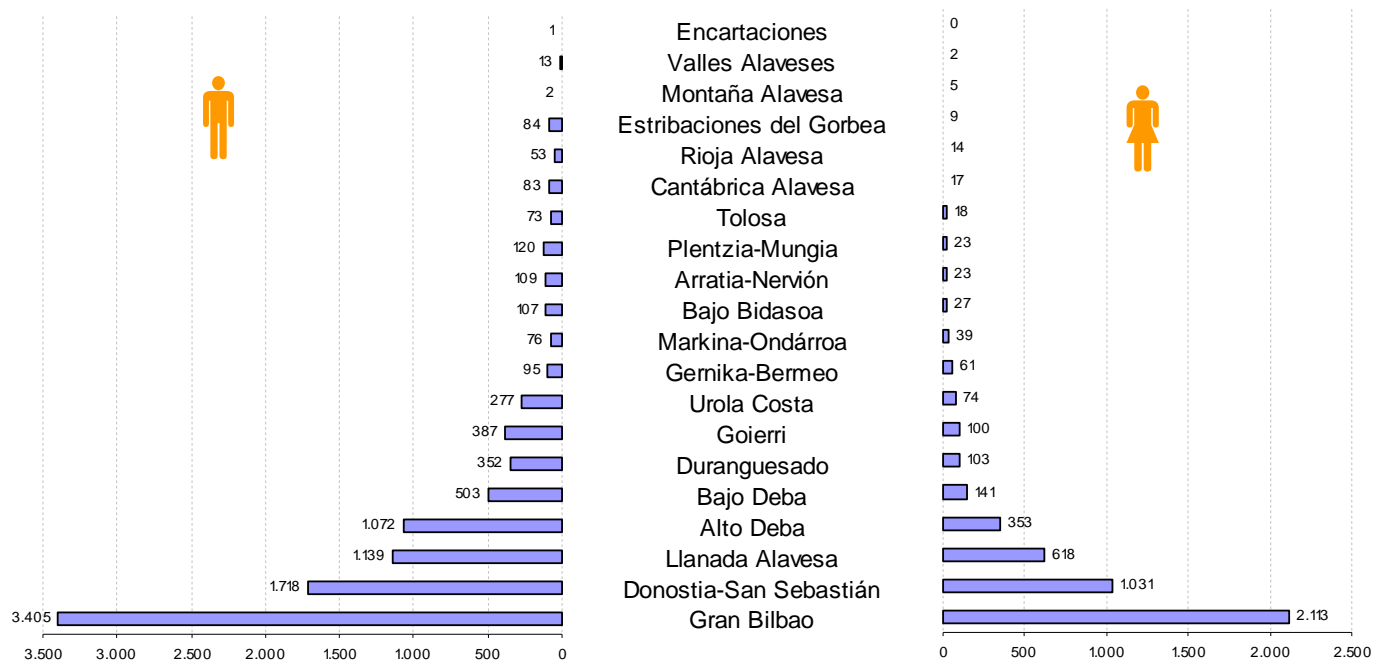
| | GASTOS I+D SEGÚN FINANCIACIÓN (%) | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------|------------|
| | Empresas | Administración | Otras fuentes | Extranjero |
| C.A. de Euskadi | 58,9 | 37,6 | 0,3 | 3,2 |
| Valles Alaveses | 88,5 | 9,3 | 0,0 | 2,2 |
| Llanada Alavesa | 62,4 | 35,6 | 0,1 | 2,0 |
| Montaña Alavesa | 99,4 | 0,6 | 0,0 | 0,0 |
| Rioja Alavesa | 91,1 | 6,9 | 0,0 | 2,1 |
| Estribaciones del Gorbea | 85,2 | 14,8 | 0,0 | 0,0 |
| Cantábrica Alavesa | 86,5 | 13,4 | 0,0 | 0,0 |
| Arratia-Nervión | 81,2 | 18,8 | 0,0 | 0,0 |
| Gran Bilbao | 51,5 | 44,4 | 0,2 | 3,9 |
| Duranguesado | 80,1 | 19,4 | 0,0 | 0,5 |
| Encartaciones | 84,9 | 15,1 | 0,0 | 0,0 |
| Gernika-Bermeo | 35,3 | 59,6 | 0,0 | 5,2 |
| Markina-Ondarroa | 85,1 | 9,3 | 0,1 | 5,5 |
| Plentzia-Mungia | 78,4 | 8,4 | 0,1 | 13,1 |
| Bajo Bidasoa | 88,7 | 11,3 | 0,0 | 0,0 |
| Bajo Deba | 64,0 | 28,8 | 0,0 | 7,2 |
| Alto Deba | 70,9 | 26,7 | 0,4 | 1,9 |
| Donostia-San Sebastián | 41,9 | 53,2 | 0,8 | 4,1 |
| Goierri | 89,1 | 10,7 | 0,0 | 0,2 |
| Tolosa | 89,7 | 10,3 | 0,0 | 0,0 |
| Urola Costa | 81,0 | 17,9 | 0,0 | 1,2 |

Fuente: EUSTAT

Gernika-Bermeo, Donostia-San Sebastián y Gran Bilbao son las comarcas que reciben mayor financiación pública. Todas ellas superan la media de la C. A de Euskadi (37,6%) debido fundamentalmente a la importante presencia de centros tecnológicos.

Todas las comarcas coinciden en dedicar la mayor parte de sus recursos económicos a la Ingeniería y Tecnología, excepto Gernika-Bermeo y Montaña Alavesa, donde destacan las Ciencias Agrarias (incluida Pesca) y las Ciencias Médicas respectivamente.

Gráfico 14. Personal de I+D en equivalencia a dedicación plena por sexo. Comarcas 2007.



Fuente: EUSTAT

En cuanto a la presencia de la mujer en labores de investigación, se supera la media de la C. A. de Euskadi (33%) en Montaña Alavesa, Gernika-Bermeo, Gran Bilbao, Donostia-San Sebastián, Llanada Alavesa y Markina-Ondarroa.

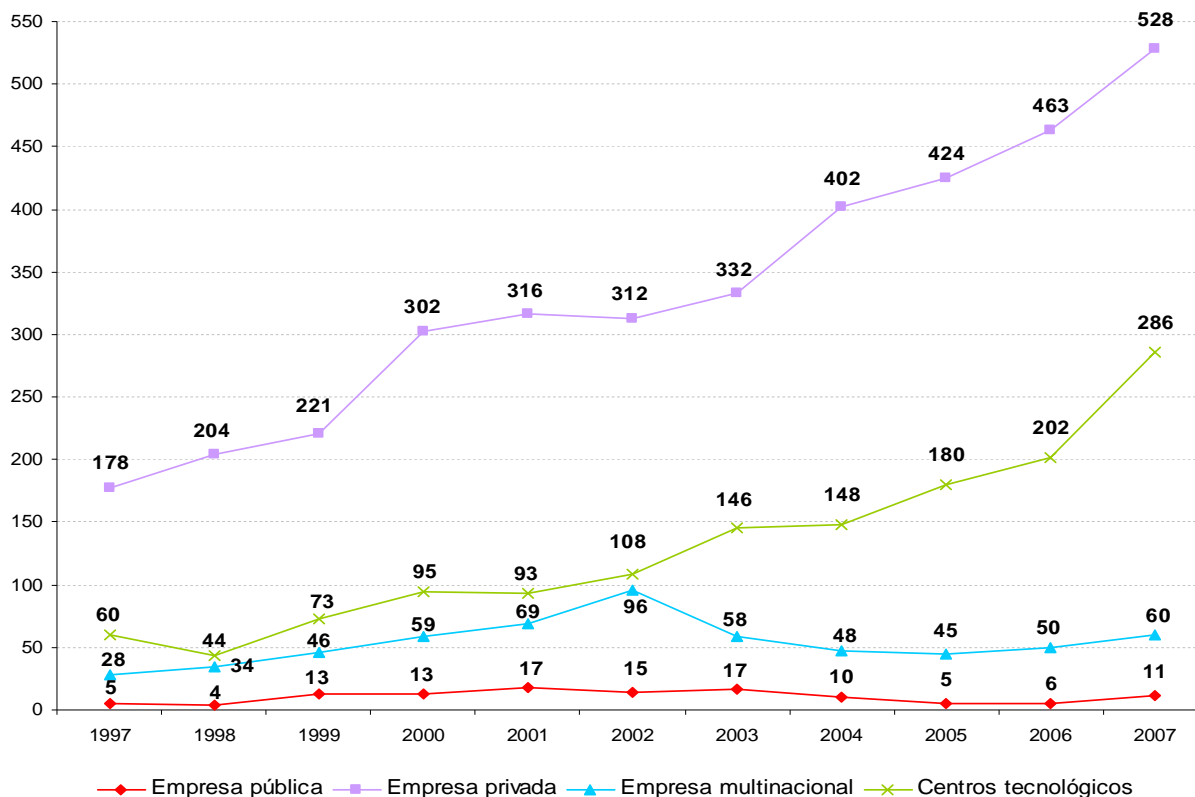
4. CENTROS TECNOLÓGICOS

Los centros tecnológicos se definen como entidades empresariales que promueven la innovación y el desarrollo tecnológico de las empresas y de la sociedad en general. Su estrategia es apoyar e impulsar todos estos procesos, a fin de que el entorno empresarial alcance cotas cada vez más altas de competitividad industrial. Con formas jurídicas diversas, mantienen una relación directa con las empresas y colaboran con las administraciones públicas en el desempeño de actividades relacionadas con la innovación tecnológica.

En la Estadística de I+D que realiza Eustat se incluyen en el sector Empresas, pero se establece una sencilla tipología en la que las propias empresas se encuadran y que nos permite diferenciar las empresas privadas de las multinacionales, las empresas públicas y los centros tecnológicos.

Una empresa será considerada pública si su gestión o control es ejercido por los poderes públicos. Una empresa privada es multinacional si está participada en al menos un 50% por capital extranjero. Si la entidad empresarial no tiene ánimo de lucro, promueve la investigación y permite que de sus actividades se beneficien otras empresas y la sociedad en general, entonces nos referimos a los centros tecnológicos.

**Gráfico 15. Gasto interno en I+D del sector Empresas según clase de empresa (millones de €).
 C. A. de Euskadi 1997-2007.**



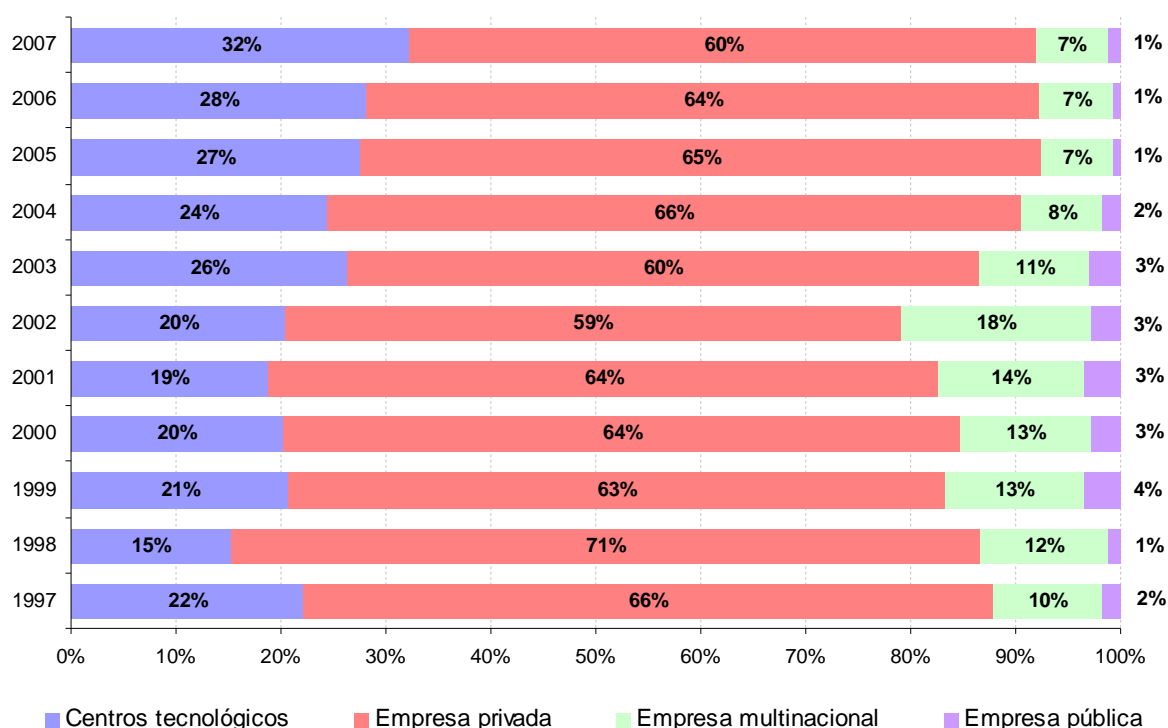
Fuente: EUSTAT

ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)

En el gráfico 15, se muestra la evolución que ha tenido el gasto interno en I+D del sector Empresas en los últimos años, considerando las diferentes clases de empresa. Queda patente que las empresas privadas y los centros tecnológicos son los agentes que protagonizan el avance en labores de investigación.

En 2007, por ejemplo, el gasto interno de las empresas públicas y multinacionales únicamente representó el 8% del total del sector Empresas. Es especialmente relevante la trayectoria de los centros tecnológicos que desde 1997 hasta el año 2007, han incrementado su gasto interno en más de 226 millones de euros y han pasado de representar un 22% al 32% actual, tal como se aprecia en el gráfico 16.

Gráfico 16. Gasto interno en I+D del sector Empresas según clase de empresa (%). C. A. de Euskadi 1997-2007.



Fuente: EUSTAT

Los centros tecnológicos vascos, con 286 millones de euros, aglutinaron el 26% de todo el gasto interno en I+D realizado durante 2007 en la C.A. de Euskadi. Este gasto supuso el 0,43% del PIB y una ganancia de 41,7 puntos porcentuales respecto al gasto del año anterior, que fue de 202 millones de euros. El esfuerzo más importante se ha realizado en gastos de capital (terrenos, edificios, equipos, instrumentos y software para I+D) que con una inversión de 98 millones, ha hecho posible que dicho incremento sea muy superior al experimentado por el PIB, que fue del 6,7%.

Continuando la tendencia de años anteriores y de igual manera que ocurre en el global del sector, la gran mayoría del gasto en investigación se realiza en el campo de la Ingeniería y Tecnología, con un 71% del total (204 millones de euros). Muy lejos de estas cifras quedan los recursos financieros asignados a las demás disciplinas científicas: Ciencias Médicas 40 millones; Ciencias Agrarias 22 millones; Ciencias Exactas y Naturales 17 millones; y Ciencias Sociales y Humanidades 3 millones de euros.

**ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)**

Todas las disciplinas científicas han incrementado de forma importante sus recursos a I+D, excepto las Ciencias Sociales que se mantienen y las Ciencias Exactas y Naturales que han disminuido su aportación en 19 millones. Estas variaciones pueden explicarse porque algunos centros tecnológicos dedican su actividad a varias disciplinas y tienen proyectos en todas.

La actividad principal en los que se encuadran todos los centros tecnológicos son las propias Actividades de I+D con el 95% de los recursos, los Servicios Empresariales con un 3% y las Actividades informáticas a las que dedican el 2% restante. Si consideramos los productos investigados, los más relevantes son: maquinaria y equipo mecánico; productos agrícolas; construcción; programas de ordenador (software); productos químicos; producción y distribución de electricidad, gas y agua; vehículos de motor; reciclaje; y construcción aeronáutica y espacial.

Según el tipo de investigación, se pueden diferenciar tres líneas de actuación: investigación básica, investigación aplicada y desarrollo tecnológico. Los centros tecnológicos del País Vasco, por su parte, dedican el 49% de su esfuerzo investigador a investigación aplicada, el 39% a desarrollo tecnológico y el restante 12% a investigación básica que no persigue ninguna aplicación o utilización determinada.

En cuanto a la **distribución del personal** según su ocupación, y teniendo en cuenta su equivalencia a dedicación plena (EDP), se observa un incremento en la categoría de técnicos (15,6% respecto al año anterior) y en la de investigadores, que ha aumentado un 14,5%, mientras que el número de auxiliares desciende un 4,5%.

En los centros tecnológicos, prácticamente la totalidad del personal que trabaja en labores de investigación, lo hace a dedicación plena ya que las 3.508 personas implicadas en estas labores, resultan 3.024 EDP, de las cuales 2.180 (72,1%) eran investigadores, 582 (19,3%) técnicos y 261 (8,6%) auxiliares.

Caracterizados por una mayor presencia de mujeres que el resto del sector Empresas, éstas han ocupado el 41% de los puestos de trabajo de I+D en el año 2007. Si consideramos únicamente los investigadores, las mujeres han pasado de suponer el 39% en 2006 a ser el 40%.

Destaca el alto nivel de formación del personal, ya que el 85% posee estudios universitarios, siendo doctores un 13,7%, licenciados el 58,9% y diplomados el 12,9%. El resto del personal tiene una titulación a nivel de bachiller o formación profesional (14,3%) y otros estudios (0,3%).

**ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
 Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)**
Tabla 4. Principales magnitudes de I+D. Centros tecnológicos. C. A. de Euskadi 2006-2007.

| | 2006 | 2007 | Δ% |
|--|-------------------|-------------------|--------------|
| GASTO INTERNO (miles euros) | 202.103 | 286.333 | 41,7 |
| Por tipo de gasto | | | |
| Gasto corriente | 161.223 | 188.074 | 16,7 |
| Gasto de capital | 40.879 | 98.260 | 140,4 |
| Por campo o disciplina científica | | | |
| Ciencias Exactas y Naturales | 35.597 | 16.831 | -52,7 |
| Ingeniería y Tecnología | 159.099 | 203.559 | 27,9 |
| Ciencias Médicas (incluye Farmacia) | 3.713 | 40.311 | 985,7 |
| Ciencias Agrarias (incluye Pesca) | 710 | 22.474 | 3065,4 |
| Ciencias Sociales y Humanidades | 2.984 | 3.157 | 5,8 |
| Por origen de los fondos | | | |
| Admón. Pública | 86.041 | 136.905 | 59,1 |
| Empresas | 97.864 | 129.116 | 31,9 |
| IPSFL | 1.223 | 1.830 | 49,6 |
| Extranjero | 16.975 | 18.483 | 8,9 |
| PERSONAL EN EQUIVALENCIA A DEDICACIÓN PLENA (EDP) | 2.682 | 3.024 | 12,8 |
| Según ocupación | | | |
| Investigadores | 1.904 | 2.180 | 14,5 |
| Técnicos | 504 | 582 | 15,6 |
| Auxiliares | 274 | 261 | -4,5 |
| Según sexo | | | |
| Mujeres | 1.062 | 1.230 | 15,9 |
| Hombres | 1.620 | 1.794 | 10,7 |
| PERSONAL | 3.117 | 3.508 | 12,5 |
| Según titulación | | | |
| Doctores | 397 | 480 | 20,9 |
| Licenciados | 1.856 | 2.066 | 11,3 |
| Diplomados | 390 | 452 | 15,9 |
| Bachiller, FP | 444 | 500 | 12,6 |
| Otros estudios | 29 | 10 | -65,5 |
| % GASTO INTERNO SOBRE PIB | 0,33 | 0,43 | 32,7 |
| PIB (miles euros) | 61.760.620 | 65.928.497 | 6,7 |

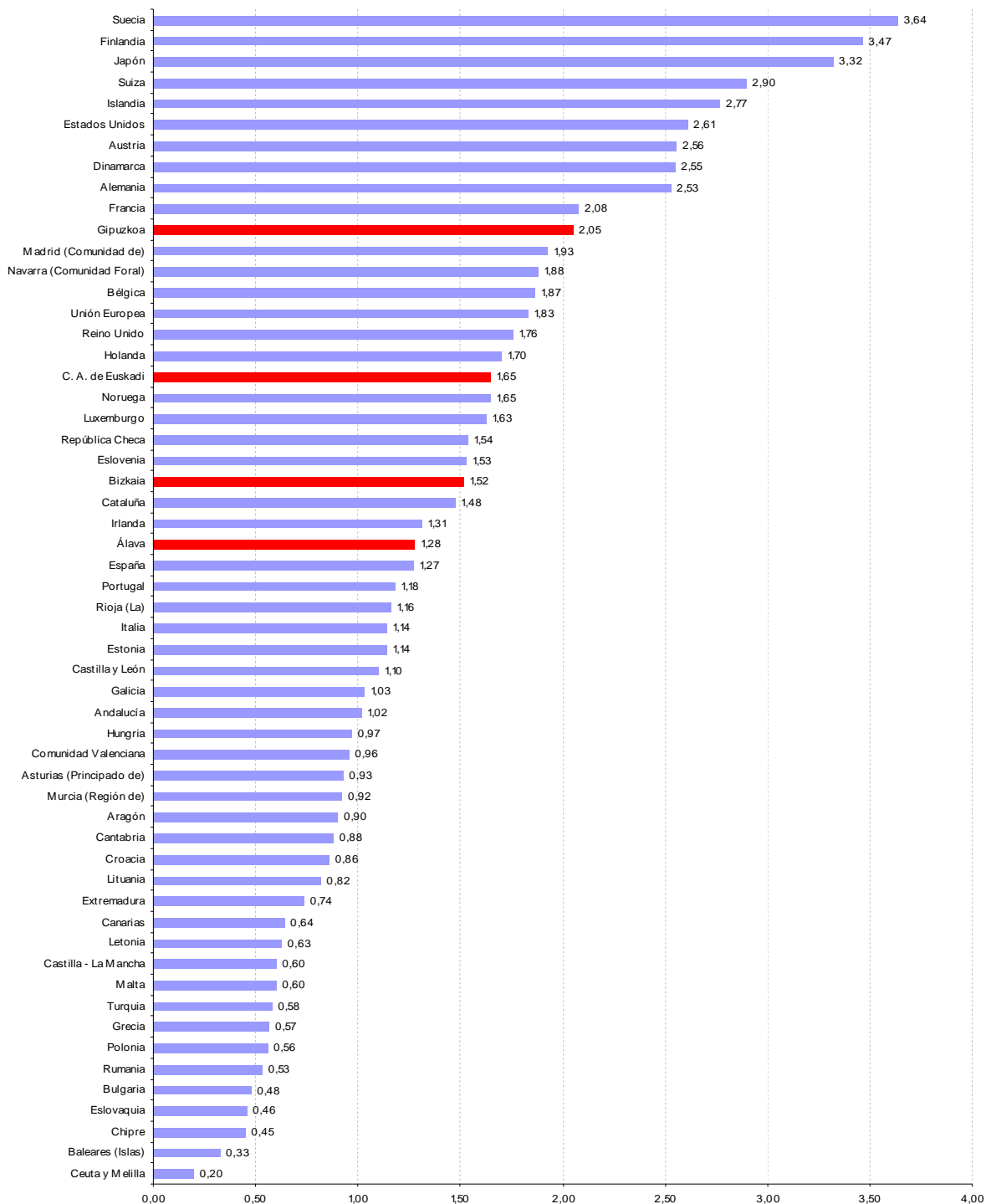
Fuente: EUSTAT

Según el **origen de los fondos**, el peso de las fuentes para la realización de las actividades de I+D cambia respecto a la media. En los centros tecnológicos las principales fuentes han sido la Administración Pública (48%) y las propias empresas (45%). Los fondos procedentes del extranjero supusieron el 6% de la financiación, mientras que a nivel global suponen tan solo un 3%. El 1% restante correspondió a fondos de Instituciones Privadas sin Fin de Lucro.

Si comparamos con los datos del año 2007 con los obtenidos en 2006, la financiación pública ha aumentado en 51 millones de euros, mientras que los fondos procedentes del sector Empresas lo han hecho en 31 millones.

5. I+D EN EL ESPACIO DE LA UNIÓN EUROPEA, DE LA OCDE Y DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS.

Gráfico 17. Gasto interno en I+D en relación con el PIB (%). Unión Europea, OCDE, Comunidades autónomas 2007.



Fuente: EUROSTAT, INE, EUSTAT

ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)

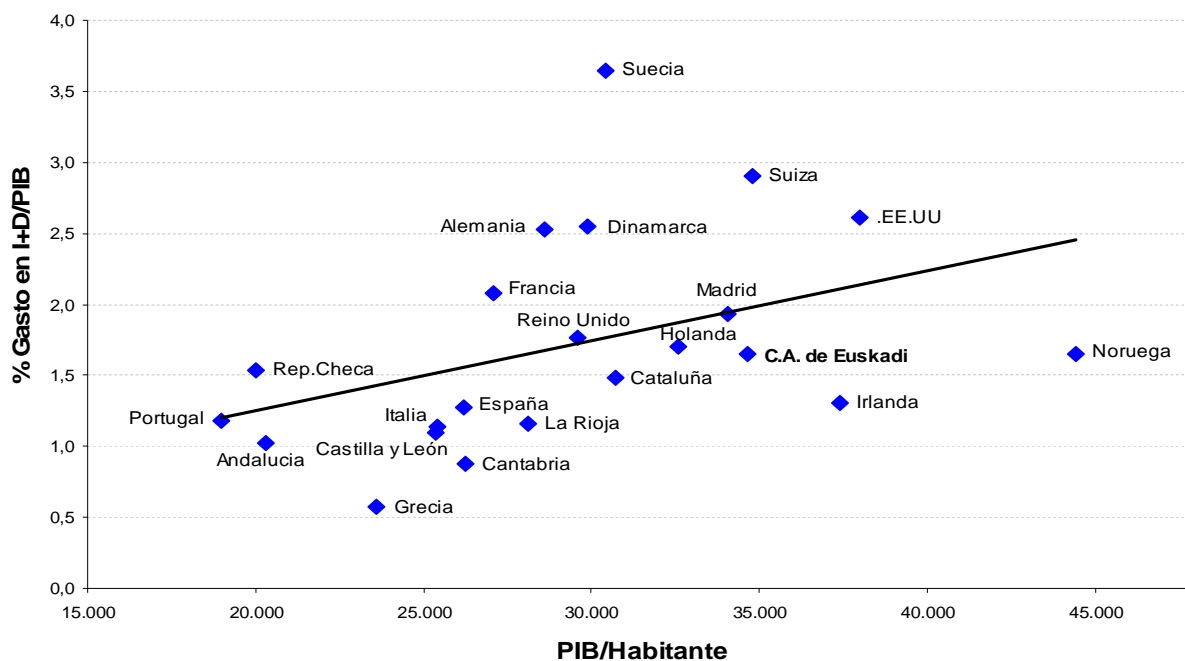
El principal indicador para realizar comparaciones internacionales acerca del esfuerzo realizado por los diferentes países en materia científica y tecnológica, tiene relación con el gasto interno efectuado en I+D, y muestra el porcentaje que éste representa del Producto Interior Bruto (PIB), tal como aparece recogido en el gráfico 17.

Dentro de la C. A. de Euskadi, todos los territorios históricos superan la media española, y es Gipuzkoa el territorio que supera la media de la Unión Europea con un esfuerzo en I+D del 2,05% de su PIB.

Se comprueba que existe una correlación positiva entre el nivel del PIB por habitante y el porcentaje de PIB destinado a I+D, indicador que resume el esfuerzo económico que realiza cada país.

En el gráfico 18 pueden comprobarse las diferencias que existen en la inversión en I+D por países, desde los que destinan más de un 2,5% de su PIB para actividades de I+D (Suecia, Suiza, EE.UU., Dinamarca y Alemania), los intermedios entre 1,5 y 2,5 (Francia, Holanda, Reino Unido, Noruega y Rep. Checa) y los de baja intensidad (Irlanda, España, Portugal, Italia y Grecia).

Gráfico 18. Relación entre PIB per cápita y esfuerzo en I+D (unidades PPC). Países de la OCDE y Comunidades autónomas 2007.



Fuente: EUROSTAT, INE, EUSTAT

En España, la Comunidad de Madrid, con un gasto respecto al PIB regional de 1,93%, se clasifica en un nivel intermedio y supera la media de la Unión Europea (1,83%). La C.A. de Euskadi, también se sitúa en este nivel intermedio (1,65%) gracias fundamentalmente al sector Empresas. Cataluña se acerca a este nivel (1,48%) superando la media española (1,27%) aunque alejada de la media de la Unión Europea y de los países con mayores porcentajes: Suecia 3,64%, Finlandia 3,47%, Japón 3,32%, Suiza 2,90%, Islandia 2,77%, EE.UU. 2,61%, y Alemania 2,53%.

**ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)**

Así mismo, se aprecia el esfuerzo comparativo, lo que se podría traducir como la importancia que concede o puede conceder cada país a la I+D. Si nos atenemos a lo señalado por la recta de regresión, se diferencian los países que realizan un sobreesfuerzo comparativo: Suecia, Suiza, Francia, Alemania, Dinamarca, EE. UU o Rep. Checa, de aquellos que realizan uno menor: Irlanda, Italia, Grecia o España.

Según este criterio, la C.A de Euskadi en el año 2007 destinó a I+D unos recursos por debajo de lo que le corresponde por su posición económica, pero mayor que el realizado por países como Noruega, Irlanda o comunidades como Cantabria y La Rioja.

La Comunidad de Madrid se sitúa en el lugar adecuado en relación a su esfuerzo económico en I+D. A favor de la posición que ostenta esta comunidad contribuye la concentración de centros públicos dedicados a investigación (por ejemplo el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC). Se sitúan en el área de bajo esfuerzo relativo Andalucía, La Rioja, Cantabria o Castilla-León, por señalar algunas de las comunidades autónomas más significativas en recursos destinados a la I+D.

En cuanto al valor absoluto del gasto realizado en I+D, la comparación con las diferentes comunidades autónomas no experimentó grandes cambios respecto al año anterior. Es destacable el esfuerzo realizado por la Comunidad Foral de Navarra que ha situado su gasto respecto al PIB en 1,88%.

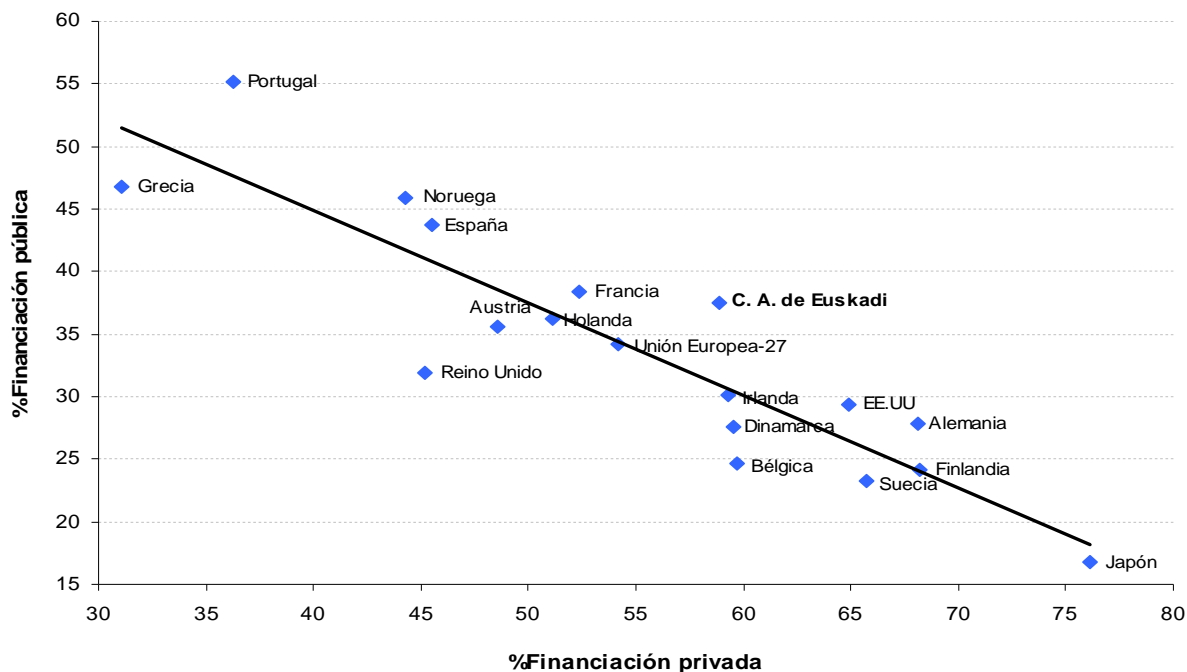
Sigue existiendo una alta concentración de recursos en Madrid y Cataluña en todos los sectores y entre ambas realizan el 49% del gasto de todo el estado. Considerando el total del gasto interno y el sector Empresas, el País Vasco se sitúa en tercer lugar. Dentro del sector público se debe destacar el esfuerzo que realizan las Comunidades de Andalucía, Valencia, Canarias y Galicia. En el sector Enseñanza Superior también destacan junto a Andalucía y Valencia, las Comunidades de Castilla-León y Galicia. El resto de las comunidades autónomas, al igual que en años anteriores, quedan situadas en posiciones muy alejadas en lo referente a la magnitud del esfuerzo en recursos financieros.

5.1. Financiación y ejecución

La **procedencia de los fondos**, públicos o de las propias empresas, varía desde el escaso porcentaje que destinan las empresas de Grecia (31,1%) y Portugal (36,3%), hasta el máximo nivel de financiación empresarial alcanzado por Japón (76,1%) y Finlandia (68,2%), tal como se aprecia en gráfico 19. En la mayor parte de los países registra mayor protagonismo la financiación privada que la pública, situándose la mayoría en la banda 45%-70%.

La C.A. de Euskadi se sitúa entre los países que tienen una alta financiación privada (58,9%), a la altura de Irlanda, Dinamarca o Bélgica, superior a la del conjunto del Estado (45,5%) y a la media de la Unión Europea-27 (54,2%).

Gráfico 19. Financiación pública versus privada (%). Unión Europea 2007.



Fuente: EUROSTAT, INE, EUSTAT

Desde el punto de vista de la **ejecución**, todos los países observados, con la excepción de Italia y Grecia, ejecutan más del 50% de su gasto interno en I+D en el sector Empresas, con el máximo situado en Japón con un 76%, Suecia con un 73% y Finlandia en un 72%. Dentro de la Unión Europea es Luxemburgo, con un 84% del gasto interno en I+D realizado por empresas, el país con el más alto grado de ejecución privada.

La C.A. de Euskadi concentra dentro del sector Empresas aproximadamente el 81%, frente al 56% de España. Esta comparación internacional da una medida de la importancia de la investigación realizada por las empresas vascas, donde se incluyen los centros tecnológicos, que en nuestra comunidad son el verdadero motor del esfuerzo global en I+D.

5.2. Patentes

Los indicadores basados en la I+D, principalmente el gasto interno y el personal EDP, sólo se refieren a uno de los inputs de las actividades que pueden dar lugar a innovaciones tecnológicas. Para valorar la eficacia de los agentes en la utilización de los recursos destinados a investigación, es decir los outputs, los indicadores más comúnmente empleados son las patentes y la producción científica.

Una patente es un título otorgado por los estados que permiten impedir temporalmente a otros la fabricación, venta o utilización comercial de la invención protegida. Para obtenerlo se deben cumplir unos requisitos: que la invención sea nueva, que resulte de una actividad creativa (que no sea evidente para un técnico en la materia) y que tenga una aplicación industrial.

**ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)**

Teniendo en cuenta estas puntualizaciones, el número de **solicitudes internacionales de patentes** presentadas en virtud del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) superó las 156.100 en el año 2007, lo que representa un aumento del 4,7% con respecto a 2006. Este tratado permite proteger las invenciones en los 138 países que se han adherido al sistema.

Los países que encabezaron la lista fueron: EE.UU. (con un 33,5% de todas las solicitudes presentadas), Japón (17,8%), Alemania (11,6%), República de Corea (4,5%) y Francia (4,1%). España con sus 1.143 solicitudes representa únicamente el 0,73% del total.

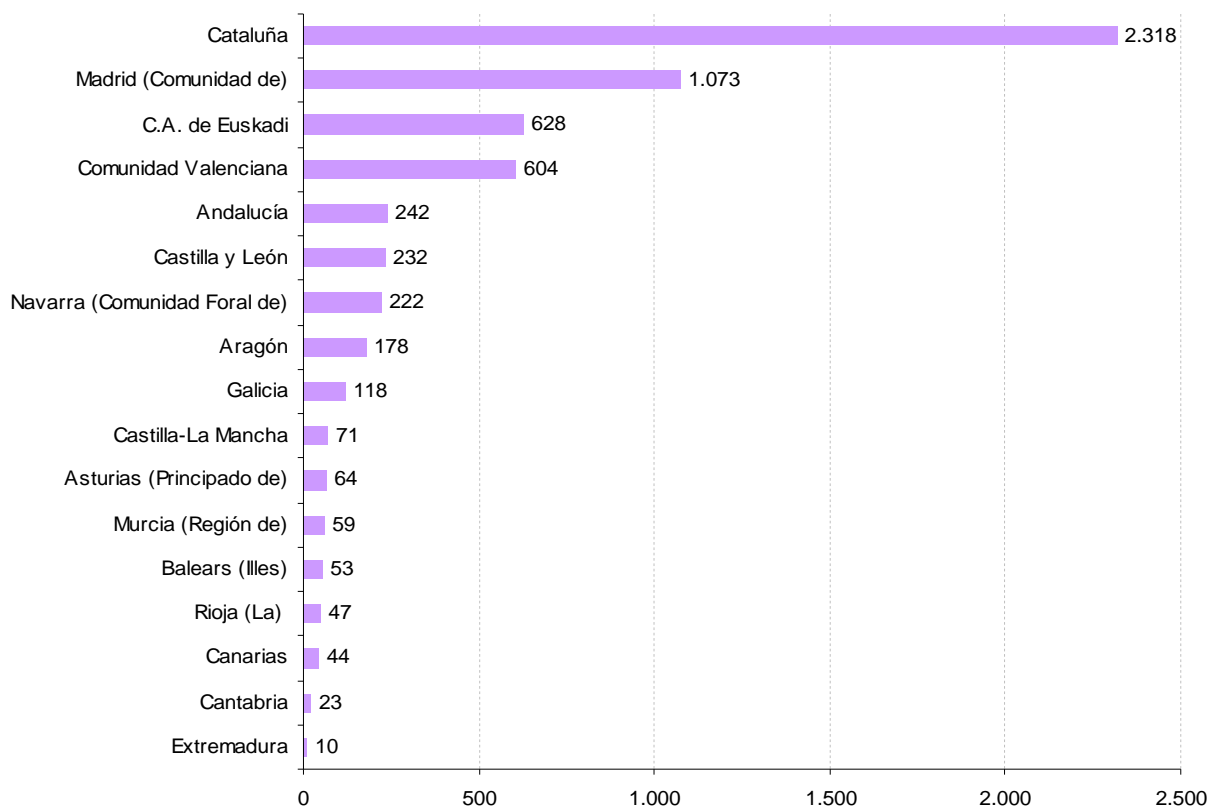
Como indicador de las empresas punteras a nivel mundial, las 10 empresas que registraron un mayor número de solicitudes internacionales de patentes fueron: Matsushita (Japón), Philips Electronics (Países Bajos), Siemens (Alemania), Huawei Technologies (China), Bosch (Alemania), Toyota (Japón), Qualcomm Incorporated (EE.UU.), Microsoft (EE.UU.), Motorola (EE.UU.) y Nokia (Finlandia).

Los ámbitos tecnológicos principales en los que se publicaron las solicitudes PCT en 2007 fueron:

- Telecomunicaciones (15.751 solicitudes).
- Tecnologías de la información (15.109 solicitudes).
- Productos farmacéuticos y cosméticos (13.936 solicitudes).
- Instrumentos de análisis, medida y control (13.531 solicitudes).
- Instrumentos de tecnología médica (11.890 solicitudes).
- Aparatos electrónicos, ingeniería electrónica, energía eléctrica (11.035 solicitudes).

Considerando el ámbito europeo, durante el periodo 2000-2007, España contó con 5.986 patentes en la base de datos de la **Oficina Europea de Patentes (EPO)**, de las cuales 628 (11%) proceden de la C. A. de Euskadi y le hacen situarse en la tercera posición en relación al resto de comunidades autónomas. Cataluña es la comunidad de mayor producción con un 40%, seguida de Madrid con un 18%. Estos datos quedan reflejados en el gráfico 20 y apuntan a una importante actividad tecnológica en estas comunidades, a lo que puede contribuir la existencia de un fuerte sector empresarial.

Gráfico 20. Producción tecnológica por comunidades autónomas. Número patentes EPO 2000-2007.



Fuente: Oficina Europea de Patentes. CSIC. Ministerio de Ciencia e Innovación

Teniendo en cuenta las **solicitudes de patentes nacionales**, es decir, presentadas por vía nacional durante el año 2007 y por residentes en el estado español, también se puede hacer una comparación entre las diferentes comunidades autónomas.

Según esta ordenación, realizada en función de un ratio que relaciona el número de solicitudes presentadas con los habitantes de cada comunidad autónoma, la de Euskadi ocupa la sexta posición dentro del estado. La comunidad autónoma que ha tenido una actividad inventiva más elevada ha sido Navarra, seguida de Aragón y Madrid.

La media del estado español es de 72 solicitudes por millón de habitantes y superan esta media las comunidades de Navarra, Aragón, Madrid, La Rioja, Cataluña, Euskadi y Valencia, tal como queda reflejado en la tabla 5.

**ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
 Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D)**
Tabla 5. Solicitudes de patentes en relación con el número de habitantes. Actividad inventiva 2007.

| Comunidades autónomas | SOLICITUDES | | | HABITANTES | | ACTIVIDAD INVENTIVA | |
|------------------------------|--------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| | Número | % variación anual | % sobre total | Número | % sobre total | Ratio solicitudes/millón habitantes | % desviación sobre la media |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 129 | 16% | 4% | 605.876 | 1% | 213 | 196% |
| Aragón | 163 | 22% | 5% | 1.296.655 | 3% | 126 | 75% |
| Madrid (Comunidad de) | 648 | 18% | 20% | 6.081.689 | 13% | 107 | 48% |
| Rioja (La) | 31 | 24% | 1% | 308.968 | 1% | 100 | 40% |
| Cataluña | 713 | -5% | 22% | 7.210.508 | 16% | 99 | 38% |
| C.A. de Euskadi | 202 | -9% | 6% | 2.141.860 | 5% | 94 | 31% |
| Comunidad Valenciana | 401 | 16% | 12% | 4.885.029 | 11% | 82 | 14% |
| Cantabria | 29 | -3% | 1% | 572.824 | 1% | 51 | -29% |
| Andalucía | 402 | 20% | 12% | 8.059.461 | 18% | 50 | -30% |
| Murcia (Región de) | 68 | -6% | 2% | 1.392.117 | 3% | 49 | -32% |
| Galicia | 130 | -10% | 4% | 2.772.533 | 6% | 47 | -35% |
| Balears (Illes) | 40 | -7% | 1% | 1.030.650 | 2% | 39 | -46% |
| Castilla y León | 96 | -23% | 3% | 2.528.417 | 6% | 38 | -47% |
| Asturias (Principado de) | 40 | -11% | 1% | 1.074.862 | 2% | 37 | -48% |
| Castilla-La Mancha | 71 | -10% | 2% | 1.977.304 | 4% | 36 | -50% |
| Canarias | 58 | 4% | 2% | 2.025.951 | 4% | 29 | -60% |
| Extremadura | 21 | -22% | 1% | 1.089.990 | 2% | 19 | -73% |
| Ceuta y Melilla | 0 | -100% | 0% | 146.043 | 0% | 0 | -100% |
| No consta | 2 | 0% | 0% | | | | |
| España | 3.244 | 5% | 100% | 45.200.737 | 100% | 72 | |

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

 En la C.A. de Euskadi durante el año 2007 se concedieron 189 **patentes por vía nacional** y los ámbitos tecnológicos más importantes fueron:

- Transportes (17%): vehículos, remolques, neumáticos, ejes, válvulas.
- Trabajos públicos y edificios (12%): construcción de carreteras, vías férreas, puentes, hidráulica, cimentaciones y dragados.
- Objetos personales o domésticos (11%): artículos de viaje, vestimenta, aparatos de uso doméstico.
- Tecnología en general (10%): dispositivos para asegurar el buen funcionamiento de máquinas o instalaciones, almacenamiento de gases o líquidos.
- Conformación (7%): máquina-herramienta, fundición, metalurgia, engranajes, tornillos.
- Electricidad (7%): dispositivos eléctricos; producción, conversión o distribución de energía eléctrica.

5.3. Producción científica

En la última década, los indicadores bibliométricos se han convertido en un instrumento de apoyo a la gestión de la política científica y tecnológica. Así lo demuestra su progresiva incorporación a los estudios de evaluación de actividad científica y su presencia en gran parte de las publicaciones sobre Ciencia y Tecnología elaboradas periódicamente en los países más desarrollados y en los informes de la Comisión Europea.

El Instituto de Estudios Documentales sobre Ciencia y Tecnología (IEDCYT, antes CINDOC) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) realiza un estudio sobre la producción científica de España por comunidades autónomas. Como fuentes de información utilizan las bases de datos bibliográficas internacionales de Thomson Scientific recogidas en Web of Science (WoS) de EE.UU. y las elaboradas por el propio CSIC: ICYT (Ciencia y Tecnología) e ISOC (Ciencias Sociales y Humanas).

Tabla 6. Producción científica 2000-2007.

| Comunidades autónomas | WoS | % | ICYT | % | ISOC | % | Promedio |
|------------------------------|----------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|------------|
| Madrid (Comunidad de) | 74.777 | 24,4 | 9.787 | 26,5 | 23.777 | 27,5 | 26,1 |
| Cataluña | 66.439 | 21,6 | 5.293 | 14,4 | 10.700 | 12,4 | 16,1 |
| Andalucía | 38.796 | 12,6 | 4.715 | 12,8 | 13.461 | 15,5 | 13,7 |
| Comunidad Valenciana | 30.109 | 9,8 | 3.590 | 9,7 | 7.168 | 8,3 | 9,3 |
| Galicia | 17.466 | 5,7 | 1.786 | 4,8 | 4.755 | 5,5 | 5,3 |
| Castilla y León | 12.538 | 4,1 | 1.936 | 5,3 | 4.978 | 5,7 | 5,0 |
| C.A. de Euskadi | 10.774 | 3,5 | 1.658 | 4,5 | 3.704 | 4,3 | 4,1 |
| Aragón | 9.213 | 3,0 | 1.364 | 3,7 | 2.666 | 3,1 | 3,3 |
| Canarias | 8.414 | 2,7 | 1.004 | 2,7 | 2.408 | 2,8 | 2,7 |
| Murcia (Región de) | 7.200 | 2,3 | 1.241 | 3,4 | 2.619 | 3,0 | 2,9 |
| Asturias (Principado de) | 7.750 | 2,5 | 907 | 2,5 | 2.014 | 2,3 | 2,4 |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 6.345 | 2,1 | 654 | 1,8 | 1.497 | 1,7 | 1,9 |
| Castilla-La Mancha | 4.815 | 1,6 | 736 | 2,0 | 1.438 | 1,7 | 1,7 |
| Extremadura | 3.625 | 1,2 | 658 | 1,8 | 1.480 | 1,7 | 1,6 |
| Cantabria | 4.308 | 1,4 | 319 | 0,9 | 795 | 0,9 | 1,1 |
| Baleares (Illes) | 3.589 | 1,2 | 332 | 0,9 | 748 | 0,9 | 1,0 |
| Rioja (La) | 863 | 0,3 | 220 | 0,6 | 537 | 0,6 | 0,5 |
| Ceuta | 10 | 0,0 | 2 | 0,0 | 57 | 0,1 | 0,0 |
| Melilla | 15 | 0,0 | 24 | 0,1 | 13 | 0,0 | 0,0 |
| No consta | 40 | 0,0 | 645 | 1,7 | 1.774 | 2,0 | 1,3 |
| España | 307.086 | 100 | 36.871 | 100 | 86.589 | 100 | |

Fuente: CSIC. Ministerio de Ciencia e Innovación.

La base de datos ICYT recoge información bibliográfica correspondiente a los trabajos publicados en cerca de 400 revistas científicas españolas de Ciencias Experimentales y Tecnología, mientras que ISOC analiza aproximadamente 1.500 revistas de Ciencias Sociales y Humanidades.

Se observa que la Comunidad de Madrid genera el 26% de todos los documentos científicos producidos en España, seguida de Cataluña con un 16%, de Andalucía con el 14% y de la Comunidad Valenciana con un 9%. En definitiva, estas cuatro comunidades autónomas producen el 65% del total estatal.

Por nuestra parte, la C.A. de Euskadi sigue situándose en séptima posición con un promedio del 4,1% de todos los documentos científicos. Supera este promedio llegando al 4,5% en los documentos sobre Ciencia y Tecnología, pero desciende al 3,5% en las bases de datos internacionales.