

ESTUDIO

Impacto de las ayudas de la OEPM a la extensión de patentes españolas en el periodo 2003-2006



Dirección

Prof. Dr. Antonio Hidalgo Nuchera

Organización

Grupo de Investigación INNOPRO (Innovación, Propiedad Industrial y Política Tecnológica) - Universidad Politécnica de Madrid

Financiación

Oficina Española de Patentes y Marcas

Índice

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	METODOLOGÍA.....	4
3.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO – DATOS DE CARÁCTER GENÉRICO.....	7
4.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO – DATOS RELACIONADOS CON LA EXTENSIÓN DE LAS PATENTES.....	31
5.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO – DATOS DE CARÁCTER ECONÓMICO	39
6.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO – DATOS RELACIONADOS CON LA CALIDAD DE LAS PATENTES.....	49

1. INTRODUCCIÓN

La Oficina Española de Patentes y Marcas puso en práctica en el año 2006 un mecanismo para fomentar la protección de las patentes españolas en terceros países (extensión o internacionalización de la patente). Dicho mecanismo se articuló por medio de una Orden Ministerial que tiene por finalidad conceder subvenciones a los titulares de patentes españolas para cubrir los gastos en que tradicionalmente se incurre para conseguir la protección en otro país: tasas por la tramitación de solicitudes ante las oficinas nacionales o regionales de patentes, gastos de traducción de las solicitudes de patente y tasas abonadas en el marco del procedimiento internacional PCT. El periodo que cubre la ayuda comprende todos los gastos realizados entre el 1 de enero de 2003 y el 31 de mayo de 2006.

Los beneficiarios de las ayudas no se restringen a un colectivo determinado, sino que se extiende al conjunto de titulares de patentes españolas: empresas, centros privados de investigación, centros tecnológicos, organismos públicos de investigación, universidades, otras entidades de derecho público, agrupaciones o asociaciones (uniones temporales de empresas, agrupaciones de interés económico y asociaciones empresariales) y personas físicas.

El objetivo de este estudio es analizar la información contenida en los expedientes de subvenciones concedidas por la Oficina Española de Patentes y Marcas en el año 2006 para profundizar en el conocimiento del impacto de estas ayudas en la internacionalización de nuestra tecnología y su distribución tanto a nivel de agentes como a nivel territorial.

2. METODOLOGÍA

La información de partida para afrontar el desarrollo de este estudio procede de los expedientes de subvenciones solicitadas ante la Oficina Española de Patentes y Marcas en el periodo 2003-2006 y que ascienden a un total de 676. Estos expedientes están configurados por la siguiente documentación:

- *Solicitud de ayuda.* Formulario en el que los solicitantes especifican los importes de la subvención solicitada y algunos datos de carácter general.
- *Formulario de fomento de patentes en el exterior,* en el que el solicitante especifica los países en los que ha extendido su patente.
- *Cuestionario adjunto a la solicitud de ayuda.* En el mismo se solicitan otros datos relacionados con el titular de la solicitud en el caso de que sea una entidad jurídica. Los datos que se solicitan son: naturaleza jurídica, origen del capital, estructura de la empresa, principales productos o líneas de productos, personal total de la empresa y personal dedicado a I+D, gastos dedicados a I+D, y balance económico de los dos últimos años.

- *Facturas y comprobantes.* Documentación que acredite los pagos realizados por diferentes conceptos (tasas, traducciones, intermediación, etc.).

Con la finalidad de analizar la información disponible en los diferentes expedientes se diseñó una base de datos propia que contenía los siguientes campos:

- Número de expediente de subvenciones.
- Tipo de solicitante (empresa, OPI, centro tecnológico y persona física).
- Dirección del solicitante.
- Provincia.
- Comunidad Autónoma.
- Naturaleza jurídica (empresa privada, empresa pública, OPI, centro tecnológico, centro privado de investigación).
- Tamaño de empresa (grande, mediana, pequeña y micro).
- Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE).
- Número total de personas.
- Personal dedicado a I+D.
- Gastos de I+D.
- Producto, línea y actividad.
- Número de prioridad.
- Número de extensiones.
- Países de internacionalización.
- Número de reivindicaciones.
- Número de reivindicaciones tipo X.
- Número de reivindicaciones tipo Y.
- Tipo de extensión (PCT y europea).
- Clasificación Internacional de Patente (CIP).
- Tasas de oficina.
- Tasas PCT.
- Costes de traducción.
- Costes de intermediación.
- Ayuda oficinas.
- Ayudas PCT.

- Ayudas de traducción.

Los expedientes se analizaron de forma individual y se extrajo toda la información disponible, la cual se introdujo en la base de datos generada al efecto. No obstante, la información correspondiente a algunos campos no se encontraba disponible en estos documentos, como es el caso de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), la Clasificación Internacional de Patente (CIP), los datos relativos al personal y gastos de I+D de la organización, la información relacionada con los productos y líneas de actividad y el número de reivindicaciones, incluyendo las afectadas tipo X y tipo Y, por lo que se tuvo que recurrir a otras fuentes de datos, lo que limitó la posibilidad de completarla. Una vez finalizadas las búsquedas correspondientes se obtuvieron los siguientes resultados:

- En el caso de las reivindicaciones afectadas y la clasificación internacional de patentes (CIP), los datos se obtuvieron a través de diferentes búsquedas en bases de datos de la Oficina Europea de Patentes, completándose el 50% de la información necesaria para las reivindicaciones y el 66,3% para la CIP.
- Los datos correspondientes a los gastos de I+D y el personal dedicado a esta actividad fueron completados para el 60% de las empresas solicitantes.
- La clasificación CNAE se completó para el 95% de las empresas solicitantes.
- La información sobre los productos y líneas de actividad se completó para el 80% de las empresas solicitantes. No obstante, al no existir ningún tipo de estandarización en las respuestas, no ha sido posible efectuar un análisis específico de esta variable.

Por último, es preciso hacer la observación relativa a que toda la información considerada sensible para el estudio (datos económicos de costes y ayudas solicitadas, tipo de solicitante, naturaleza jurídica, ubicación geográfica, número de extensiones y países de internacionalización) se encuentra completa.

A los efectos de sistematizar el análisis de la información recopilada, la explotación estadística de los datos se ha agrupado en cuatro bloques específicos:

Bloque 1 – Datos de carácter genérico

Dentro de este bloque se analizan las variables relacionadas con tipo de solicitante, ubicación geográfica (provincia y Comunidad Autónoma), tamaño de empresa, CNAE, CIP, personal de I+D y gastos de I+D.

Bloque 2 – Datos relacionados con la extensión de las patentes

Dentro de este bloque se analizan las variables relacionadas con el tipo de extensión, el número de extensiones y los países donde se han extendido las patentes.

Bloque 3 – Datos de carácter económico

Dentro de este bloque se analizan las variables relacionadas con los gastos realizados por los solicitantes (tasas de oficina, costes de traducción, tasas PCT, costes de intermediación y costes totales) y las ayudas recibidas por la Oficina Española de Patentes y Marcas (ayudas oficinas, ayudas de traducción, ayudas PCT y ayudas totales).

Bloque 4 – Datos relacionados con la calidad de las patentes

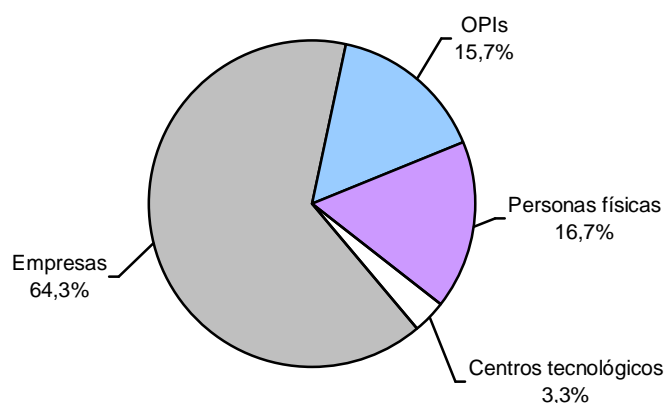
Dentro de este bloque se analizan las variables relacionadas con el número de reivindicaciones y el número medio de reivindicaciones afectadas con X e Y.

3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO – DATOS DE CARÁCTER GENÉRICO

La distribución de las solicitudes de subvención en función del tipo de solicitante muestra la distribución de la figura 1. Se observa que el colectivo mayoritario está constituido por empresas (64,3%), personas físicas (16,7%), organismos públicos de investigación-OPIs (15,7%) y, en menor medida, centros tecnológicos (3,3%).

Figura 1. Número de solicitudes por tipo de solicitante.

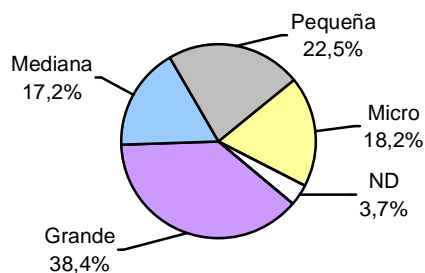
Tipo solicitante	Número solicitudes
Empresas	435
OPIs	106
Personas físicas	113
Centros tecnológicos	22
Total	676



Dentro del colectivo de empresas y atendiendo a su tamaño, la figura 2 refleja que existe cierto equilibrio entre grandes empresas (38,4%) y las pequeñas y medianas – PYMES – (39,7%), siendo resaltable el hecho de que las denominadas microempresas participan con el 18,2% del total de la muestra.

Figura 2. Número de solicitudes por tamaño de empresa.

Tamaño empresa	Número solicitudes
Grande	167
Mediana	75
Pequeña	98
Micro	79
ND	16
Total	435



Si se analiza la distribución por Comunidades Autónomas (figura 3) se aprecia una fuerte concentración de las solicitudes de subvenciones para extender las patentes en Cataluña (32,8%), Comunidad de Madrid (19,4%), País Vasco (15,1%) y Comunidad Valenciana (11,2%), lo que representa el 78,5% del total de solicitudes. El resto se distribuye entre las demás Comunidades Autónomas resaltando Navarra (4,7%), Andalucía (4,0%), Murcia (3,8%) y Galicia (3,3%).

Figura 3. Número de solicitudes por Comunidad Autónoma.

Comunidad Autónoma	Número solicitudes	%
Andalucía	27	4,0
Aragón	4	0,6
Asturias	3	0,4
Canarias	5	0,7
Cantabria	4	0,6
Castilla La Mancha	7	1,0
Castilla-León	9	1,3
Cataluña	222	32,8
Extremadura	1	0,1
Galicia	22	3,3
Islas Baleares	3	0,4
La Rioja	2	0,3
Madrid	131	19,4
Murcia	26	3,8
Navarra	32	4,7
País Vasco	102	15,1
Valencia	76	11,2
Total	676	100,0

Por su parte, la figura 4 refleja la distribución de las solicitudes de subvenciones para extender las patentes en cada Comunidad Autónoma en función del tipo de solicitante. Dentro de las Comunidades con mayor representación se aprecia que en Cataluña y País Vasco las empresas tienen un mayor porcentaje (82,9% y 83,3%, respectivamente), que en las Comunidades de Madrid y Valencia (40,7% y 44,7%, respectivamente). Los OPIs tienen una mayor participación en estas últimas (45,2% y 23,7%), mientras que en Cataluña solo representan el 2,7% y en el País Vasco no tienen participación. Al contrario ocurre con los centros tecnológicos que tienen una mayor representación en el País Vasco (12,7%), siendo minoritaria en las Comunidades de Madrid (2,2%) y Valencia (2,6%), y siendo inexistente en Cataluña. Por su parte, las personas físicas tienen una mayor representación en la Comunidad Valenciana (28,9%), seguido de Cataluña (14,4%), Madrid (8,9%) y País Vasco (3,9%).

En relación al resto de Comunidades Autónomas se puede resaltar lo siguiente.

- Navarra es la Comunidad con mayor participación relativa de las empresas (90,6%).
- Asturias solamente participa con personas físicas, mientras que en Galicia la participación mayoritaria es de los OPIs (55,0%).
- En Cantabria y Castilla La Mancha solamente participan empresas y personas físicas, al igual que Navarra.

Figura 4. Número de solicitudes por CCAA y tipo de solicitante.

Comunidad Autónoma	Centros tecnológicos		Empresas		OPIs		Personas físicas		Total Núm. Patentes
	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	
Andalucía			5	18,5	7	25,9	15	55,6	27
Aragón	1	25,0	2	50,0			1	25,0	4
Asturias							3	100,0	3
Canarias			3	60,0	1	20,0	1	20,0	5
Cantabria			3	75,0			1	25,0	4
Castilla La Mancha			4	57,1			3	42,9	7
Castilla-León	2	22,2	7	77,8					9
Cataluña			184	82,9	6	2,7	32	14,4	222
Extremadura			1	100,0					1
Galicia			4	18,0	12	55,0	6	27,0	22
Islas Baleares			1	33,3	1	33,3	1	33,3	3
La Rioja			2	100,0					2
Madrid	3	2,2	55	42,0	61	46,6	12	9,2	131
Murcia	1	3,8	16	61,6			9	34,6	26
Navarra			29	90,6			3	9,4	32
País Vasco	13	12,7	85	83,4			4	3,9	102
Valencia	2	2,6	34	44,7	18	23,7	22	28,9	76
Total	22	3,3	435	64,3	106	15,7	113	16,7	676

Como se aprecia en la figura 5, las grandes empresas se concentran principalmente en las Comunidades de Cataluña (83), Navarra (23) y País Vasco (42), y en menor medida en Madrid (13) y Valencia (5), mientras que en el resto predominan las empresas de menor tamaño:

- Las medianas predominan en las Comunidades de Cataluña (36), País Vasco (9) y Valencia (9).
- Las pequeñas empresas se concentran en las Comunidades de Cataluña (36), Madrid (23) y País Vasco (20).
- Las microempresas predominan también en las Comunidades de Cataluña (27), Madrid (15) y País Vasco (13).

Figura 5. Número de solicitudes por CCAA y tamaño de empresa.

	Grande		Mediana		Pequeña		Micro		ND		Total Núm. Patentes
	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	
Andalucía			2	40,0	2	40,0	1	20,0			5
Aragón							2	100,0			2
Asturias											-
Canarias							3	100,0			3
Cantabria	1	33,3	1	33,3	1	33,3					3
Castilla La Mancha					1	25,0	1	25,0	2	50,0	4
Castilla-León			3	43,0	4	57,0					7
Cataluña	83	45,1	36	19,6	36	19,6	27	14,6	2	1,1	184
Extremadura			1	100,0							1
Galicia			3	75,0	1	25,0					4
Islas Baleares							1	100,0			1
La Rioja									2	100,0	2
Madrid	13	23,6	4	7,3	23	41,8	15	27,3			55
Murcia			5	31,3	5	31,3	5	31,3	1	6,1	16
Navarra	23	79,3	2	6,9	1	3,5	3	10,3			29
País Vasco	42	49,4	9	10,6	20	23,5	13	15,3	1	1,2	85
Valencia	5	14,7	9	26,5	4	11,8	8	23,5	8	23,5	34
Total	167	38,3	75	17,2	98	22,5	79	18,1	16	3,9	435

La figura 6 refleja los datos relativos a la distribución de las solicitudes de subvenciones para extender las patentes a nivel de provincia. Se aprecia que el 48,1% del total se concentra en dos provincias: Barcelona (28,7%) y Madrid (19,4%). A continuación se encuentran las provincias de Guipúzcoa, Valencia, Navarra, Alicante, Vizcaya y Álava, mientras que el resto de provincias presentan porcentajes inferiores al 3%.

Figura 6. Número de solicitudes por provincia.

Provincia	Número solicitudes	%
Barcelona	194	28,7
Madrid	131	19,4
Guipúzcoa	59	8,7
Valencia	55	8,1
Navarra	31	4,6
Alicante	26	3,8
Vizcaya	23	3,4
Álava	20	3,0
Gerona	16	2,4
Murcia	13	1,9
La Coruña	12	1,8
Tarragona	12	1,8
Sevilla	10	1,5
Pontevedra	10	1,5
Castellón	8	1,2
Almería	8	1,2
Zaragoza	5	0,7
Burgos	4	0,6
Ciudad Real	3	0,4
Granada	3	0,4
Islas Baleares	3	0,4
León	3	0,4
Málaga	3	0,4
Salamanca	3	0,4
Tenerife	3	0,4
Asturias	3	0,4
Cantabria	2	0,3
Córdoba	2	0,3
Las Palmas	2	0,3
Lérida	2	0,3
Valladolid	2	0,3
La Rioja	2	0,3
Jaén	1	0,1
Badajoz	1	0,1
Toledo	1	0,1
Total	676	100,0

Analizando el CNAE¹ al que pertenecen las empresas que han solicitado subvenciones para la protección de sus patentes en países extranjeros se obtienen los sectores económicos con mayor propensión a exportar la tecnología a través de este instrumento de propiedad industrial (figura 7). La mayoría de las empresas pertenecen a los sectores de:

- Construcción de maquinaria y equipo mecánico (29) con el 11,2%.
- Investigación y desarrollo (73) con el 10,0%
- Fabricación de maquinaria y material eléctrico (31) con el 9,5%.
- Industria química (24) y fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (34) con el 8,7%.

¹ 01 - Agricultura, ganadería caza y actividades de los servicios relacionados con las mismas; 02 - Selvicultura, explotación forestal y actividades de los servicios relacionados con las mismas; 05 - Pesca, acuicultura y actividades de los servicios relacionados con las mismas; 10 - Extracción y aglomeración de antracita, hulla, lignito y turba; 11 - Extracción de crudos de petróleo y gas natural. Actividades de los servicios relacionados con las explotaciones petrolíferas y de gas, excepto actividades de prospección; 12 - Extracción de minerales de uranio y torio; 13 - Extracción de minerales metálicos; 14 - Extracción de minerales no metálicos ni energéticos; 15 - Industria de productos alimenticios y bebidas; 16 - Industria del tabaco; 17 - Fabricación de textiles y productos textiles; 18 - Industria de la confección y de la peletería; 19 - Preparación, curtido y acabado del cuero; Fabricación de artículos de marroquinería y viaje. Artículos de guarnicionería, talabartería y zapatería; 20 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles, cestería y espartería; 21 - Industria del papel; 22 - Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados; 23 - Coquerías, refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares; 24 - Industria química; 25 - Fabricación de productos de caucho y materias plásticas; 26 - Fabricación de otros productos de minerales no metálicos; 27 - Metalurgia; 28 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo; 29 - Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico; 30 - Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos; 31 - Fabricación de maquinaria y material eléctrico; 32 - Fabricación de material electrónico. Fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones; 33 - Fabricación de equipo e instrumentos medico-quirúrgicos, de precisión óptica y relojería; 34 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques; 35 - Fabricación de otro material de transporte; 36 - Fabricación de muebles. Otras industrias manufactureras; 37 - Reciclaje; 40 - Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente; 41 - Captación, depuración y distribución de agua; 45 - Construcción; 50 - Venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores; venta al por menor de combustible para vehículos de motor; 51 - Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas; 52 - Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores; reparación de efectos personales y enseres domésticos; 55 - Hostelería; 60 - Transporte terrestre. Transporte por tuberías; 61 - Transporte marítimo, de cabotaje y ora vías de navegación interiores; 62 - Transporte aéreo y espacial; 63 - Actividades anexas a los transportes. Actividades de agencias de viaje; 64 - Correos y telecomunicaciones; 65 - Intermediación financiera, excepto seguros y planes de pensiones; 66 - Seguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria; 67 - Actividades auxiliares a la intermediación financiera; 70 - Actividades inmobiliarias; 71 - Alquiler de maquinaria y equipo sin operario, de efectos personales y enseres domésticos; 72 - Actividades informáticas; 73 - Investigación y desarrollo; 74 - Otras actividades empresariales; 75 - Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria; 80 - Educación; 85 - Actividades sanitarias y veterinarias, servicios sociales; 90 - Actividades de saneamiento público; 91 - Actividades asociativas; 92 - Actividades recreativas, culturales y deportivas; 93 - Actividades diversas de servicios personales; 95 - Hogares que emplean personal doméstico.

Figura 7. Número de solicitudes por CNAE (2 dígitos).

CNAE	Número solicitudes	CNAE	Número solicitudes
01	3	34	36
03	5	35	9
05	1	36	8
08	4	45	4
15	8	46	1
17	5	47	1
18	3	50	1
20	2	51	23
21	2	61	1
22	2	64	1
24	36	69	1
25	16	70	7
26	1	72	8
27	2	73	41
28	20	74	27
29	46	80	8
30	1	81	1
31	39	84	11
32	9	93	3
33	14	95	1
Total 412			

La distribución por CNAE en función del tamaño de empresa se muestra en la figura 8, donde se pone de relieve que:

- Las grandes empresas se concentran en la fabricación de maquinaria y material eléctrico (31), la fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (34) y la industria química (24).
- Las empresas medianas se concentran en la construcción de maquinaria y equipo mecánico (29).
- Las pequeñas empresas se concentran en investigación y desarrollo (73) y fabricación de equipo e instrumentos medico-quirúrgicos, de precisión óptica y relojería (33).
- Las microempresas se concentran en el sector de actividades empresariales (74).

Figura 8. Número de solicitudes por tamaño de empresa y CNAE (2 dígitos).

CNAE	Grande		Mediana		Pequeña		Micro		Total Núm. solicitudes
	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	
03	5	100,0							5
08							4	100,0	4
24	25	69,4	6	16,6			5	14,0	36
25			10	62,5			6	37,5	16
28	4	20,0	8	40,0	3	15,0	5	25,0	20
29	10	21,7	25	54,3	9	19,5	2	4,5	46
31	30	76,9	4	10,3	5	12,8			39
32	5	55,6	2	22,2			2	22,2	9
33	1	7,2			13	92,8			14
34	35	97,2	1	2,8					36
35	4	30,7			5	38,6	4	30,7	13
36			7	87,5	1	12,5			8
51	10	43,4	2	8,7	4	17,4	7	30,5	23
70	4	57,1					3	42,9	7
72					5	62,5	3	37,5	8
73	13	31,7			19	46,3	9	22,0	41
74	7	26,0			10	37,0	10	37,0	27
84					11	100,0			11
Resto (05, 15, 17)			4	100,0					4
Resto (15, 30, 45, 46, 61, 69, 80, 81, 93, 95)							31	100,0	31
Resto (15, 17, 18, 20, 21, 22, 26, 27, 47, 50)	9	100,0							9
Resto (15, 22, 45, 64, 93)					5	100,0			5
Total	164	39,7	69	16,8	90	21,8	89	21,7	412

La figura 9 muestra la distribución de las subvenciones solicitadas por empresas en función del CNAE y la Comunidad Autónoma. Respecto a las Comunidades con mayor propensión patentadora se obtiene que en Cataluña predominan las solicitudes en los sectores de fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (34) e industria química (24); en la Comunidad de Madrid el sector relativo a investigación y desarrollo (73); en el País Vasco los sectores de investigación y desarrollo (73), construcción de maquinaria y equipo mecánico (29) y fabricación de maquinaria y material eléctrico (31); y en la Comunidad Valenciana los sectores se encuentran distribuidos de forma muy homogénea resaltando el relativo a construcción de maquinaria y equipo mecánico (29).

Figura 9. Número de solicitudes por CCAA y CNAE (2 dígitos).

CNAE	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla -León	Cataluña	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Valencia	Total
01													1				2	3
03								5										5
05								1										1
08								4										4
15					1			4	1						2			8
17								2					3					5
18								3										3
20																	2	2
21															2			2
22													1			1		2
24		1						24					7	1			3	36
25								10								3	3	16
26								1										1
27					1										1			2
28								11		2			2			5		20
29					1		3	18		1				1	3	14	5	46
30													1					1
31								5					1	5	14	14		39
32								2			1		1			5		9
33								7					5			1	1	14
34								35								1		36
35								2					6			1		9
36	2													3		1	2	8
45								2					1		1			4
46																	1	1
47								1										1
50																	1	1
51							3	16					1	1	1		1	23
61								1										1
64						1												1
69														1				1
70								1								5	1	7
72	1							4					1	1			1	8
73		1				1		3					15	1	2	15	3	41
74				3			1	11					1	2		7	2	27
80								4		1			2				1	8
81								1										1
84													1			10		11
93	1												2					3
95													1					1
ND	1	0	0	0	0	2	0	6		0	0	2	2	0	3	2	5	23
Total	5	2	0	3	3	4	7	184	1	4	1	2	55	16	29	85	34	412

La Clasificación Internacional de Patentes (CIP)² es otro de los indicadores que proporciona información relacionada con los sectores tecnológicos e industriales, de manera que cuando se analizan las patentes de acuerdo con esta clasificación se puede inferir la rama industrial en la que la organización desarrolla la invención y las áreas tecnológicas que mayor desarrollo tienen en una región o un país. Como consecuencia de que esta información no se encuentra completa para todas las patentes se ha optado por trabajar con la clasificación a nivel de sección y clase, es decir, a tres dígitos.

Del análisis de la figura 10 se observa lo siguiente:

- En primer lugar, la mayoría de las patentes para las que se solicita ayuda para su extensión se enmarcan en la sección A correspondiente a necesidades corrientes de la vida (31,5%), especialmente en la subsección A61 relativa a ciencias médicas o veterinarias.
- En segundo lugar, las patentes se concentran en la sección B de técnicas industriales diversas y transportes (24,3%), donde destaca la subsección B60 de vehículos en general.
- En tercer lugar se encuentra la sección E relativa a construcciones fijas (12,3%), destacando las subsecciones de edificios (E04) y cerraduras, llaves, accesorios de puertas o ventanas, y cajas fuertes (E05).
- En cuarto lugar aparece la sección C correspondiente a la industria química y metalurgia (9,8%), seguida de las secciones G de física (8,5%) y F de mecánica, iluminación, calefacción, armamento y voladuras (7,4%).
- En último lugar se encuentran las secciones H de electricidad (4,6%) y D correspondiente a la industria textil y el papel (1,6%).

² A01 – actividades rurales; A21 a A24 – alimentación y tabaco; A41 a A47 – objetos personales o domésticos; A61 a A63 – salud, protección y diversiones; B01 a B09 – separación, mezcla; B21 a B32 – conformación; B41 a B44 – imprenta, librería, decoración; B60 a B68 – transportes o manutención; B81 a B82 – tecnología de las microestructuras, nanotecnología; C01 a C14 – química; C21 a C30 – metalurgia; D01 a D07 – textiles o materiales flexibles no previstos en otro lugar; D21 – papel; E01 a E06 – trabajos públicos, edificios; E21 – perforación del suelo, explotación minera; F01 a F04 – máquinas motrices, motores o bombas; F15 a F17 – tecnología en general; F21 a F28 – iluminación, calentamiento; F41 a F42 – armamento, voladura; G01 a G12 – instrumentos; G21 – ciencia nuclear; H01 a H05 – electricidad.

Figura 10. Número de solicitudes por CIP.

CIP	Número patentes	CIP	Número patentes
A01	18	C09	1
A21	1	C12	9
A22	3	C22	1
A23	9	C23	3
A24	3	Subtotal C	44 (9.8%)
A41	2	D02	1
A43	2	D06	6
A45	3	Subtotal D	7 (1.6%)
A47	17	E01	8
A61	73	E02	4
A62	3	E03	4
A63	7	E04	20
Subtotal A	141 (31.5%)	E05	14
B01	5	E06	3
B06	1	E21	2
B08	2	Subtotal E	55 (12.3%)
B09	1	F01	1
B21	4	F02	2
B22	3	F03	8
B23	5	F16	9
B25	1	F21	1
B26	1	F23	4
B27	3	F24	2
B28	2	F25	3
B29	6	F41	2
B31	1	F42	1
B32	1	Subtotal F	33 (7.4%)
B44	1	G01	20
B60	43	G02	4
B61	1	G04	1
B62	5	G05	1
B63	4	G06	5
B64	1	G07	2
B65	11	G08	1
B66	4	G09	2
B81	1	G10	2
B82	2	Subtotal G	38 (8.5%)
Subtotal B	109 (24.3%)	H01	6
C01	7	H02	3
C03	2	H03	2
C04	3	H04	9
C05	2	H05	1
C07	14	Subtotal H	21 (4.6%)
C08	2	Total	448

En la figura 11 se observa la distribución de solicitudes de extensión de patentes en función de la Clasificación Internacional de Patentes y del tipo de solicitante. Se pone de relieve lo siguiente:

- Los centros tecnológicos centran su actividad de protección en las áreas relacionadas con técnicas industriales diversas (B) y, en especial, en vehículos (B60), necesidades corrientes de la vida (A) y química y metalurgia (C), éstas últimas en menor medida.
- Las empresas concentran su actividad inventiva en las áreas relativas a necesidades corrientes de la vida (A), en particular en la de ciencias médicas o veterinarias (A61). También dedican una parte importante a actividades en el área de técnicas industriales diversas y transporte (B), en particular la relativa a vehículos (B60). Asimismo, el área de construcciones fijas (E) también es objeto de este colectivo, destacando especialmente las relativas a edificios (E04) y cerraduras, llaves, accesorios de puertas o ventanas, y cajas fuertes (E05).
- Los organismos públicos de investigación centran su actividad en las áreas relativas a necesidades corrientes de la vida (A), en particular en la de ciencias médicas o veterinarias (A61), al igual que las empresas. También dedican su actividad a las áreas de química (C), en especial, química orgánica (C07), y física (G), en especial, metrología y ensayos (G01).
- Las personas físicas presentan una distribución de las áreas tecnológicas más abierta en el sentido de que no destaca ninguna de manera específica, si bien se pueden resaltar las relativas a mobiliario, artículos o aparatos de uso doméstico, molinillos de café y especias, y aspiradores en general (A47) y ciencias médicas o veterinarias (A61).

Figura 11. Número de solicitudes por tipo de solicitante y CIP.

CIP	Centros tecnológicos		Empresas		OPIs		Personas físicas		Total Núm. solicitudes
	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	
A01			8	44,4	8	44,4	2	11,1	18
A21							1	100,0	1
A22			3	100,0					3
A23			5	55,6	3	33,3	1	11,1	9
A24			3	100,0					3
A41			1	50,0			1	50,0	2
A43							2	100,0	2
A45			2	66,7			1	33,3	3
A47			11	64,7			6	35,3	17
A61	2	2,7	45	61,6	18	24,7	8	11,0	73
A62			1	33,3	1	33,3	1	33,3	3
A63			5	71,4			2	28,6	7
B01			1	20,0	4	80,0			5
B06					1	100,0			1
B08			1	50,0			1	50,0	2
B09					1	100,0			1
B21	1	25,0	3	75,0					4
B22	2	66,7			1	33,3			3

CIP	Centros tecnológicos		Empresas		OPIs		Personas físicas		Total Núm. solicitudes
	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	
B23			5	100,0					5
B25							1	100,0	1
B26							1	100,0	1
B27			1	33,3			2	66,7	3
B28	1	50,0					1	50,0	2
B29	1	16,7	3	50,0	1	16,7	1	16,7	6
B31			1	100,0					1
B32			1	100,0					1
B44			1	100,0					1
B60	7	16,3	33	76,7			3	7,0	43
B61			1	100,0					1
B62			5	100,0					5
B63					2	50,0	2	50,0	4
B64			1	100,0					1
B65			8	72,7			3	27,3	11
B66			4	100,0					4
B81					1	100,0			1
B82					2	100,0			2
C01			1	14,3	6	85,7			7
C03			2	100,0					2
C04					3	100,0			3
C05			1	50,0	1	50,0			2
C07			7	50,0	7	50,0			14
C08			1	50,0			1	50,0	2
C09			1	100,0					1
C12	1	11,1	4	44,4	4	44,4			9
C22			1	100,0					1
C23	1	33,3	1	33,3	1	33,3			3
D02			1	100,0					1
D06			6	100,0					6
E01			5	62,5	1	12,5	2	25,0	8
E02			3	75,0	1	25,0			4
E03			4	100,0					4
E04			14	70,0	2	10,0	4	20,0	20
E05			14	100,0					14
E06			1	33,3			2	66,7	3
E21			2	100,0					2
F01					1	100,0			1
F02			2	100,0					2
F03			8	100,0					8
F16			8	88,9	1	11,1			9
F21			1	100,0					1
F23			4	100,0					4
F24			1	50,0			1	50,0	2
F25			2	66,7			1	33,3	3
F41			2	100,0					2
F42			1	100,0					1
G01			11	55,0	8	40,0	1	5,0	20
G02					3	75,0	1	25,0	4
G04							1	100,0	1
G05					1	100,0			1
G06			5	100,0					5
G07			2	100,0					2
G08			1	100,0					1
G09							2	100,0	2
G10			1	50,0			1	50,0	2
H01			2	33,3	4	66,7			6
H02			1	33,3			2	66,7	3
H03			2	100,0					2
H04			8	88,9			1	11,1	9
H05			1	100,0					1
Total	16	3,6	285	63,6	87	19,4	60	13,4	448

En relación al tamaño de las empresas, los datos de la figura 12 reflejan que las grandes empresas centran su actividad tecnológica en las áreas relacionadas con vehículos (B60), ciencias médicas o veterinarias (A61), producción de energía mecánica o de empuje propulsivo o por reacción (F03) y metrología y ensayos (G01). Por su parte, las empresas de tamaño mediano y pequeño están más enfocadas a las actividades de construcciones fijas (E).

Figura 12. Número de solicitudes por tamaño de empresa y CIP.

CIP	Grande		Mediana		Pequeña		Micro		Total Núm. solicitudes
	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	
A01	2	25,0	1	12,5	1	12,5	4	50,0	8
A22	1	33,3	2	66,7					3
A23	2	40,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	5
A24	2	66,7	1	33,3					3
A41							1	100,0	1
A45			1	50,0	1	50,0			2
A47	5	45,5	5	45,5	1	9,1			11
A61	15	33,3	9	20,0	13	28,8	8	17,9	45
A62					1	100,0			1
A63			1	20,0	2	40,0	2	40,0	5
B01	1	100,0							1
B08	1	100,0							1
B21	1	33,3					2	66,7	3
B23			2	40,0	2	40,0	1	20,0	5
B27							1	100,0	1
B29	2	66,7	1	33,3					3
B31							1	100,0	1
B32							1	100,0	1
B44							1	100,0	1
B60	27	81,8			1	3,0	5	15,2	33
B61	1	100,0							1
B62	2	40,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	5
B64							1	100,0	1
B65	3	37,5	2	25,0	1	12,5	2	25,0	8
B66	3	75,0	1	25,0					4
C01			1	100,0					1
C03	1	50,0	1	50,0					2
C05					1	100,0			1
C07	2	28,6			2	28,6	3	42,9	7
C08	1	100,0							1
C09	1	100,0							1
C12	2	50,0			1	25,0	1	25,0	4
C22	1	100,0							1
C23	1	100,0							1

CIP	Grande		Mediana		Pequeña		Micro		Total Núm. solicitudes
	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	Núm. solicitudes	% vs total	
D02	1	100,0							1
D06					6	100,0			6
E01	2	40,0			2	40,0	1	20,0	5
E02							3	100,0	3
E03			4	100,0					4
E04	3	21,4	4	28,6	6	42,9	1	7,1	14
E05	6	42,9	4	28,6	4	28,6			14
E06					1	100,0			1
E21							2	100,0	2
F02	2	100,0							2
F03	8	100,0							8
F16	1	12,5	3	37,5	2	25,0	2	25,0	8
F21	1	100,0							1
F23	1	25,0			3	75,0			4
F24	1	100,0							1
F25	1	50,0			1	50,0			2
F41			2	100,0					2
F42							1	100,0	1
G01	7	63,6	1	9,1	2	18,2	1	9,1	11
G06	3	60,0			2	40,0			5
G07	2	100,0							2
G08					1	100,0			1
G10							1	100,0	1
H01	2	100,0							2
H02	1	100,0							1
H03	1	50,0			1	50,0			2
H04	5	62,5					3	37,5	8
H05	1	100,0							1
Total	126	44,2	48	16,8	60	21,0	51	18,0	285

La distribución del área tecnológica de las patentes por Comunidades Autónomas se refleja en la figura 13.

Figura 13. Número de solicitudes por CCAA y CIP.

CIP	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla -León	Cataluña	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Valencia	Total
A01																		
Núm. solicitudes				1				4		1			7	1		3	1	18
% vs total				5,6				22,2		5,6			38,9	5,6		16,7	5,6	100,0
A21																		
Núm. solicitudes																	1	1
% vs total																	100,0	100,0
A22																		
Núm. solicitudes								2							1			3
% vs total								66,7							33,3			100,0
A23																		
Núm. solicitudes					1				1	1	1		2			2	1	9
% vs total					11,1				11,1	11,1	11,1		22,2			22,2	11,1	100,0
A24																		
Núm. solicitudes								2		1								3
% vs total								66,7		33,3								100,0
A41																		
Núm. solicitudes								1						1				2
% vs total								50,0						50,0				100,0
A43																		
Núm. solicitudes															1		1	2
% vs total															5		5	100,0
A45																		
Núm. solicitudes								3										3
% vs total								100,0										100,0
A47																		
Núm. solicitudes	3				1			5					1	2	1	2	2	17
% vs total	17,6				5,9			29,4					5,9	11,8	5,9	11,8	11,8	100,0

CIP	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla -León	Cataluña	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Valencia	Total
A61																		
Núm. solicitudes	2	1						26		3		2	29	2	1	3	4	73
% vs total	2,7	1,4						35,6		4,1		2,7	39,7	2,7	1,4	4,1	5,5	100,0
A62																		
Núm. solicitudes	2						1											3
% vs total	66,7						33,3											100,0
A63																		
Núm. solicitudes								2					1	1		1	2	7
% vs total								28,6					14,3	14,3		14,3	28,6	100,0
B01																		
Núm. solicitudes					1								3				1	5
% vs total					20,0								60,0				20,0	100,0
B06																		
Núm. solicitudes													1					1
% vs total													100,0					100,0
B08																		
Núm. solicitudes	1														1			2
% vs total	50,0														50,0			100,0
B09																		
Núm. solicitudes	1																	1
% vs total	100,0																	100,0
B21																		
Núm. solicitudes								1						1		1	1	4
% vs total								25,0						25,0		25,0	25,0	100,0
B22																		
Núm. solicitudes	1															2		3
% vs total	33,3															66,7		100,0
B23																		
Núm. solicitudes								4						1				5

CIP	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla -León	Cataluña	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Valencia	Total
% vs total								80,0						20,0				100,0
B25																		
Núm. solicitudes								1										1
% vs total								100,0										100,0
B26																		
Núm. solicitudes								1										1
% vs total								100,0										100,0
B27																		
Núm. solicitudes								3										3
% vs total								100,0										100,0
B28																		
Núm. solicitudes										1							1	2
% vs total										50,0							50,0	100,0
B29																		
Núm. solicitudes								1					1	1	1	2		6
% vs total								16,7					16,7	16,7	16,7	33,3		100,0
B31																		
Núm. solicitudes														1				1
% vs total														100,0				100,0
B32																		
Núm. solicitudes								1										1
% vs total								100,0										100,0
B44																		
Núm. solicitudes																	1	1
% vs total																	100,0	100,0
B60																		
Núm. solicitudes	1						1	23					1			15	2	43
% vs total	2,3						2,3	53,5					2,3			34,9	4,7	100,0
B61																		

CIP	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla -León	Cataluña	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Valencia	Total
Núm. solicitudes															1			1
% vs total															100,0			100,0
B62																		
Núm. solicitudes								2					1	2				5
% vs total								40,0					20,0	40,0				100,0
B63																		
Núm. solicitudes				1						1			1				1	4
% vs total				25,0						25,0			25,0				25,0	100,0
B64																		
Núm. solicitudes								1										1
% vs total								100,0										100,0
B65																		
Núm. solicitudes			1					5							2	2	1	11
% vs total			9,1					45,5							18,2	18,2	9,1	100,0
B66																		
Núm. solicitudes							1								2	1		4
% vs total							25,0								50,0	25,0		100,0
B81																		
Núm. solicitudes										1								1
% vs total										100,0								100,0
B82																		
Núm. solicitudes													2					2
% vs total													100,0					100,0
C01																		
Núm. solicitudes								1					5				1	7
% vs total								14,3					71,4				14,3	100,0
C03																		
Núm. solicitudes																	2	2
% vs total																	100,0	100,0

CIP	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla -León	Cataluña	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Valencia	Total
C04																		
Núm. solicitudes										2			1					3
% vs total										66,7			33,3					100,0
C05																		
Núm. solicitudes	1							1										2
% vs total	50,0							50,0										100,0
C07																		
Núm. solicitudes								1					7		1		5	14
% vs total								7,1					50,0		7,1		35,7	100,0
C08																		
Núm. solicitudes								1									1	2
% vs total								50,0									50,0	100,0
C09																		
Núm. solicitudes								1										1
% vs total								100,0										100,0
C12																		
Núm. solicitudes								2		1			6					9
% vs total								22,2		11,1			66,7					100,0
C22																		
Núm. solicitudes																1		1
% vs total																100,0		100,0
C23																		
Núm. solicitudes								1					1			1		3
% vs total								33,3					33,3			33,3		100,0
D02																		
Núm. solicitudes								1										1
% vs total								100,0										100,0
D06																		
Núm. solicitudes								1								5		6

CIP	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla -León	Cataluña	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	Valencia	Total
% vs total								16,7								83,3		100,0
E01																		
Núm. solicitudes			1										3		1	1	2	8
% vs total			12,5										37,5		12,5	12,5	25,0	100,0
E02																		
Núm. solicitudes				1				2									1	4
% vs total				25,0				50,0									25,0	100,0
E03																		
Núm. solicitudes																	4	4
% vs total																	100,0	100,0
E04																		
Núm. solicitudes								12		2			3			1	2	20
% vs total								60,0		10,0			15,0			5,0	10,0	100,0
E05																		
Núm. solicitudes								5					1	3		4	1	14
% vs total								35,7					7,1	21,4		28,6	7,1	100,0
E06																		
Núm. solicitudes	1							1									1	3
% vs total	33,3							33,3									33,3	100,0
E21																		
Núm. solicitudes								2										2
% vs total								100,0										100,0
F01																		
Núm. solicitudes													1					1
% vs total													100,0					100,0
F02																		
Núm. solicitudes								1							1			2
% vs total								50,0							50,0			100,0
F03																		

CIP	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla -León	Cataluña	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Valencia	Total
Núm. solicitudes															6	2		8
% vs total															75,0	25,0		100,0
F16																		
Núm. solicitudes				1				2		1			2	1	1	1		9
% vs total				11,1				22,2		11,1			22,2	11,1	11,1	11,1		100,0
F21																		
Núm. solicitudes								1										1
% vs total								100,0										100,0
F23																		
Núm. solicitudes																4		4
% vs total																100,0		100,0
F24																		
Núm. solicitudes				1												1		2
% vs total				50,0												50,0		100,0
F25																		
Núm. solicitudes								2								1		3
% vs total								66,7								33,3		100,0
F41																		
Núm. solicitudes								2										2
% vs total								100,0										100,0
F42																		
Núm. solicitudes													1					1
% vs total													100,0					100,0
G01																		
Núm. solicitudes	1							4		1	1		5			4	4	20
% vs total	5,0							20,0		5,0	5,0		25,0			20,0	20,0	100,0
G02																		
Núm. solicitudes	1												1				2	4
% vs total	25,0												25,0				50,0	100,0

CIP	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla -León	Cataluña	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	Valencia	Total
G04																		
Núm. solicitudes	1																	1
% vs total	100,0																	100,0
G05																		
Núm. solicitudes	1																	1
% vs total	100,0																	100,0
G06																		
Núm. solicitudes						1		3					1					5
% vs total						20,0		60,0					20,0					100,0
G07																		
Núm. solicitudes															2			2
% vs total															100,0			100,0
G08																		
Núm. solicitudes															1			1
% vs total															100,0			100,0
G09																		
Núm. solicitudes													2					2
% vs total													100,0					100,0
G10																		
Núm. solicitudes						1							1					2
% vs total						50,0							50,0					100,0
H01																		
Núm. solicitudes								2					1			2	1	6
% vs total								33,3					16,7			33,3	16,7	100,0
H02																		
Núm. solicitudes								2									1	3
% vs total								66,7									33,3	100,0
H03																		
Núm. solicitudes																1	1	2

CIP	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla -León	Cataluña	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	Valencia	Total
% vs total																50,0	50,0	100,0
H04																		
Núm. solicitudes		1											2				6	9
% vs total		11,1											22,2				66,7	100,0
H05																		
Núm. solicitudes																1		1
% vs total																100,0		100,0
Total Núm. solicitudes	17	2	2	5	3	2	3	139	1	16	4	2	94	17	24	64	55	448
Total % vs Total	3,7	0,4	0,4	1,1	0,6	0,4	0,6	31,0	0,2	3,5	0,8	0,4	20,9	3,7	5,3	14,2	12,4	100,0

Por último, dentro de este apartado se ha considerado el análisis del porcentaje de personas que las empresas dedican a las tareas propias de I+D y los gastos que dedican a estas actividades, con el objetivo de relacionarlo con el número de patentes que protegen a nivel internacional (figura 14). Las grandes empresas que poseen una mayor cantidad de patentes internacionalizadas son las que dedican un porcentaje más pequeño de personal a las actividades de I+D (7,6%) frente a las pequeñas y las microempresas que dedican un porcentaje más alto (28,5% y 25,9%, respectivamente). Las empresas de tamaño medio dedican una proporción similar al de las grandes empresas (9,3%).

Respecto a la media de gastos en actividades de I+D la situación parece más coherente, pues las grandes empresas destinan una cantidad muy superior al de resto de empresas (alrededor de 5 millones de euros anuales frente a medio millón de las empresas medianas y pequeñas). Por su parte, las microempresas destinan una cantidad aproximada a 160.000 euros.

Figura 14. Número de solicitudes por tamaño de empresa, personal y gastos de I+D.

Tamaño empresa	Número solicitudes	Personal I+D (media %)	Gastos I+D (media €)
Grande	167	7,6	5.070.109
Mediana	75	9,3	542.902
Pequeña	98	28,5	518.768
Micro	79	25,9	161.276

4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO – DATOS RELACIONADOS CON LA EXTENSIÓN DE LAS PATENTES

La información relacionada con los países de destino de la tecnología española presenta un gran interés desde la perspectiva de que constituyen mercados de referencia para futuras actividades comerciales. Hay que tener en consideración que los países destino son escogidos, en general, porque existe la capacidad de reproducir la patente y comercializar los productos resultado de las mismas, o bien porque en los mismos se trabaja en líneas de investigación muy cercanas a las que desarrolla el inventor o titular que busca proteger su invención.

Como se puede observar en la figura 15, la mayoría de las patentes han definido una sola extensión PCT, Europea o un país específico (75,1%). Un 8,1% han definido dos extensiones y un 5,9% tres extensiones. A partir de este extremo los porcentajes son muy pequeños.

A efectos de los análisis que se realizan a continuación se ha considerado que las extensiones PCT y Europea cuentan como una sola extensión debido a que no es posible conocer en estos casos los países específicos que se designan. Para el resto de

extensiones en las que se han considerado países concretos se han tenido en cuenta éstos de forma unitaria.

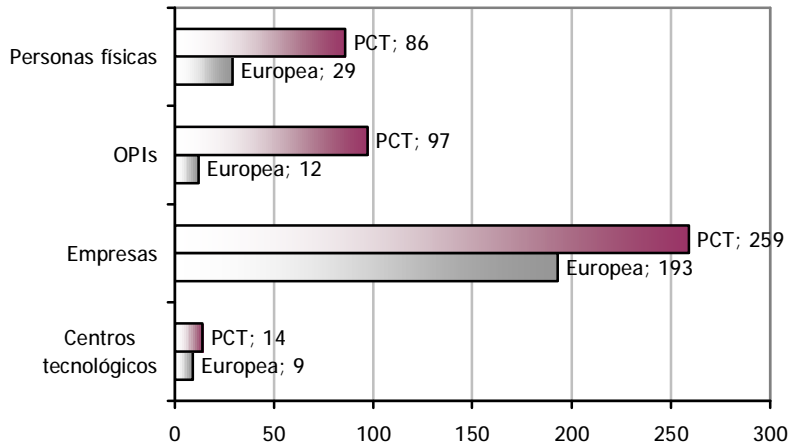
Figura 15. Distribución de patentes por el número de extensiones.

Número extensiones	Número patentes	%	Número extensiones	Número patentes	%
1	508	75,1	10	6	0,9
2	55	8,1	11	2	0,3
3	40	5,9	12	2	0,3
4	10	1,5	13	1	0,1
5	14	2,1	14	3	0,5
6	12	1,8	15	4	0,6
7	7	1,1	21	1	0,1
8	7	1,1	23	1	0,1
9	2	0,3	24	1	0,1

En cuanto al tipo de extensión, definida solamente para la protección simultánea en un grupo de países (Europa y PCT), se pone de manifiesto una mayor propensión a las solicitudes PCT (67,5%) frente a las solicitudes europeas (35,9%). A nivel de tipo de solicitante, se observa que los organismos públicos de investigación y las personas físicas prefieren la primera vía (PCT), mientras que las empresas y los centros tecnológicos presentan una preferencia más equilibrada, si bien existe también una cierta preferencia hacia las solicitudes PCT (figura 16). Hay que hacer notar el hecho de que en numerosas ocasiones el mismo solicitante puede haber elegido las dos vías (PCT y Europea) de forma simultánea.

Figura 16. Número de patentes por tipo de solicitante y tipo de extensión (PCT y Europea).

Tipo solicitante	Número patentes	PCT	%	Europea	%
Centros tecnológicos	22	14	63,6	9	40,9
Empresas	435	259	59,5	193	44,4
OPIs	106	97	91,5	12	11,3
Personas físicas	113	86	76,1	29	25,7
Total	676	456	67,5	243	35,9



Teniendo en cuenta que solamente las empresas indican de forma específica los países a los que extienden sus patentes y que los demás tipo de solicitantes (OPIs, centros tecnológicos y personas físicas) solamente lo hacen en una pequeña proporción, la figura 17 muestra los países destino de las patentes españolas (no se consideran las extensiones PCT y Europea). De la misma se observa lo siguiente:

- En primer lugar se encuentran Estados Unidos (17,3%) y Japón (6,7%), pues se trata de potencias líderes en la generación de tecnología y patentes.
- En segundo lugar se encuentran un conjunto de países de economía estable como Australia (5,2%) y Canadá (3,7%), y otros países que se consideran economías emergentes como India (3,6%), Brasil (6,4%) y México (4,4%).
- También hay que destacar Corea (2,7%), Israel (1,5%), Nueva Zelanda (1,5%), Rusia (2,1%) y Taiwán (1,9%).
- Los países de América Latina ocupan un destino de muchas patentes, lo que confirma la importancia de este mercado para las organizaciones españolas.

Figura 17. Países de extensión por tipo de solicitante.

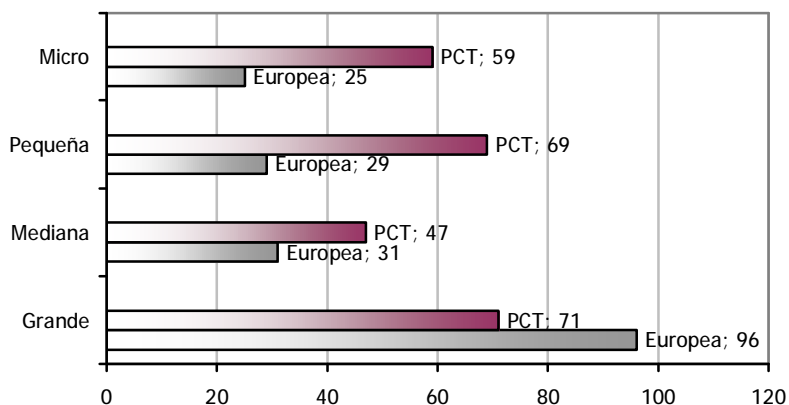
Países de extensión	Empresas	Centros Tecnológicos	OPIs	Personas físicas	Total
Alemania	7	-	-	-	7
Argelia	1	-	-	-	1
Argentina	7	-	-	-	7
Australia	33	-	1	1	35
Bolivia	2	-	-	-	2
Brasil	39	-	2	2	43
Canadá	24	-	1	-	25
Chequia	1	-	-	-	1
Chile	8	-	-	1	9

Países de extensión	Empresas	Centros Tecnológicos	OPIs	Personas físicas	Total
Colombia	6	-	-	-	6
Corea	18	-	-	-	18
Croacia	1	-	-	-	1
Ecuador	-	-	-	1	1
El Salvador	1	-	-	-	1
Francia	6	-	-	-	6
India	23	-	-	1	24
Indonesia	8	-	-	-	8
Irán	1	-	-	-	1
Israel	10	-	-	-	10
Italia	5	-	-	-	5
Japón	40	-	3	2	45
Kazastán	1	-	-	-	1
Malasia	1	-	-	-	1
Malta	1	-	-	-	1
Marruecos	6	-	-	-	6
México	29	-	1	-	30
Nicaragua	1	-	-	-	1
Noruega	2	-	-	-	2
Nueva Zelanda	8	-	1	1	10
Panamá	1	-	-	-	1
Paraguay	2	-	-	-	2
Perú	5	-	-	-	5
Polonia	4	-	-	-	4
Reino Unido	3	-	-	-	3
Rusia	13	-	1	-	14
Servia	1	-	-	-	1
Singapur	3	-	-	-	3
Sudáfrica	7	-	1	-	8
Taiwán	13	-	-	-	13
Túnez	2	-	-	-	2
Ucrania	3	-	-	1	4
Uruguay	7	-	-	-	7
USA	98	1	9	9	117
Venezuela	5	-	1	-	6
Total	435	1	21	19	498

El análisis en función del tamaño de la empresa pone de relieve que las grandes empresas tienden a utilizar la vía europea frente a la PCT para proteger sus patentes en el ámbito europeo, lo que confirma que Europa es el área comercial más importante para este colectivo de empresas. Por el contrario, las medianas, pequeñas y microempresas utilizan en mayor medida la vía PCT (figura 18).

Figura 18. Número de patentes por tamaño de empresa y tipo de extensión (PCT y Europea).

Tamaño empresa	Número patentes	PCT	%	Europea	%
Grande	167	71	42,5	96	57,5
Mediana	75	47	62,7	31	41,3
Pequeña	98	69	70,4	29	29,6
Micro	79	59	74,7	25	31,6



La figura 19 refleja los países destino de la extensión de las patentes de las empresas en función de su tamaño (no se consideran las extensiones PCT y Europea). Como se observa se sigue la pauta establecida en el análisis realizado anteriormente, es decir, se buscan los países más desarrollados (Estados Unidos, Japón, Canadá, Australia) y los países emergentes (Brasil, México, India).

Figura 19. Países de extensión por tamaño de empresa.

Países de extensión	Grande	Mediana	Pequeña	Micro	Total
Alemania	4	-	2	1	7
Argelia	-	-	-	-	-
Argentina	4	2	-	1	7
Australia	17	3	1	5	26
Bolivia	2	-	-	-	2
Brasil	18	6	2	6	32
Canadá	12	4	2	6	24
Chequia	1	-	-	-	1
Chile	5	3	-	-	8
Colombia	3	2	-	1	6
Corea	4	1	2	4	11
Croacia	1	-	-	-	1
Ecuador	-	-	-	-	-
El Salvador	1	-	-	-	1

Países de extensión	Grande	Mediana	Pequeña	Micro	Total
Francia	4	-	-	2	6
India	5	3	1	7	16
Indonesia	1	-	-	-	1
Irán	-	-	1	-	1
Israel	1	1	-	1	3
Italia	2	-	2	1	5
Japón	18	2	5	7	32
Kazastán	1	-	-	-	1
Malasia	1	-	-	-	1
Malta	1	-	-	-	1
Marruecos	-	2	1	2	5
México	13	5	1	3	22
Nicaragua	1	-	-	-	1
Noruega	2	-	-	-	2
Nueva Zelanda	6	1	-	1	8
Panamá	1	-	-	-	1
Paraguay	2	-	-	-	2
Perú	5	-	-	-	5
Polonia	3	1	-	-	4
Reino Unido	2	-	-	1	3
Rusia	6	1	1	5	13
Servia	1	-	-	-	1
Singapur	3	-	-	-	3
Sudáfrica	5	-	-	2	7
Taiwán	5	-	-	1	6
Túnez	-	1	-	-	1
Ucrania	2	-	-	1	3
Uruguay	7	-	-	-	7
USA	40	12	15	22	89
Venezuela	3	2	-	-	5
Total	213	52	36	80	381

La figura 20 refleja la distribución de las extensiones de las patentes (PCT y Europea) por Comunidades Autónomas, donde se pone de manifiesto que en todas las regiones, salvo Cantabria y Navarra, la vía PCT es mayoritaria frente a la vía Europea.

Figura 20. Número de patentes por CCAA y tipo de extensión (PCT y Europea).

Comunidad Autónoma	Número patentes	PCT	%	Europea	%
Andalucía	27	20	74,1	4	14,8
Aragón	4	2	50,0	2	50,0
Asturias	3	3	100,0	0	0,0
Canarias	5	5	100,0	1	20,0
Cantabria	4	1	25,0	2	50,0
Castilla La Mancha	7	6	85,7	1	14,3
Castilla-León	9	9	100,0	0	0,0
Cataluña	222	125	56,3	103	46,4
Extremadura	1	1	100,0	1	100,0
Galicia	22	18	81,8	7	31,8
Islas Baleares	3	3	100,0	0	0,0
La Rioja	2	0	0,0	2	100,0
Madrid	131	105	80,2	30	22,9
Murcia	26	21	80,8	6	23,1
Navarra	32	15	46,9	16	50,0
País Vasco	102	56	54,9	47	46,1
Valencia	76	66	86,8	21	27,6
Total	676	456	67,5	243	35,9

Para finalizar este análisis, la figura 21 aporta los países en los que se han extendido las patentes en función de la Comunidad Autónoma de origen del solicitante (no se consideran las extensiones PCT y Europea). Las Comunidades en las que no aparece ningún país de extensión significa que solo han utilizado las vías PCT y/o Europea, sin hacer referencia a ningún país de manera específica.

Figura 21. Número de patentes por CCAA y países de extensión.

Países de Extensión	Andalucía	Aragón	Canarias	Cantabria	Cataluña	Extremadura	Galicia	Madrid	Navarra	País Vasco	Valencia	Total
Alemania					4			1	1	1		7
Argelia					1							1
Argentina					5			1		1		7
Australia		1		1	13		2	2	6	2	8	35
Bolivia					2							2
Brasil		1	1	2	18		2	2	2	7	8	43
Canadá	1	1			14		1	6	1	1		25
Colombia					4					2		6
Corea					8			1		1	8	18
Croacia					1							1
Chequia									1			1
Chile					7				2			9
Ecuador											1	1
El Salvador					1							1
Francia					4			2				6
India		1			6			2	1	5	9	24
Indonesia					1						7	8
Irán										1		1
Israel		1			1						8	10
Italia					4			1				5
Japón	1			1	22		1	5		5	10	45
Kazajstán				1								1
Malasia					1							1
Malta					1							1
Marruecos			1	1	1			1			2	6
México		1	1	2	11		1	1	1	4	8	30
Nicaragua					1							1
Noruega					2							2
Nueva Zelanda					5		2			2	1	10
Panamá					1							1
Paraguay					2							2
Perú					4				1			5
Polonia					1		1	1	1			4
Reino Unido					1			1	1			3
Rusia		1		1	5		1	2	1	3		14
Servia					1							1
Singapur					3							3
Sudáfrica				1	2		1	2	1	1		8
Taiwán					2					3	8	13
Túnez					1						1	2
Ucrania					2			1			1	4
Uruguay					7							7
USA	5	1		2	42		5	20	7	20	15	117
Venezuela					4					1	1	6
Total	7	8	3	12	216		17	52	27	60	96	498

5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO – DATOS DE CARÁCTER ECONÓMICO

En este apartado se analizan tanto los gastos que realizan los titulares de las patentes para proceder a su extensión como las ayudas que se han concedido por la Oficina Española de Patentes y Marcas para apoyar este objetivo.

Es preciso remarcar que los gastos en que se incurren para extender la patente se han clasificado en tasas de oficina (tasas por la tramitación de solicitudes ante las oficinas nacionales o regionales de patentes), gastos de traducción de las solicitudes de patentes, tasas PCT (tasas abonadas en el marco del procedimiento internacional PCT) y gastos de intermediación. Por su parte, las ayudas que concede la Oficina Española de Patentes y Marcas se centran en los tres primeros conceptos, es decir, tasas de oficina, costes de traducción y tasas PCT. Los gastos incurridos en intermediarios (agentes de propiedad industrial u otros) no son subvencionados, si bien se han analizado a los efectos de tener un conocimiento más preciso de su cuantía.

La figura 22 muestra, tanto a nivel global como por tipo de solicitante, los gastos medios ocasionados por la extensión de una patente y el importe medio de las ayudas recibidas.

A nivel de gastos medios por patente se aprecia lo siguiente:

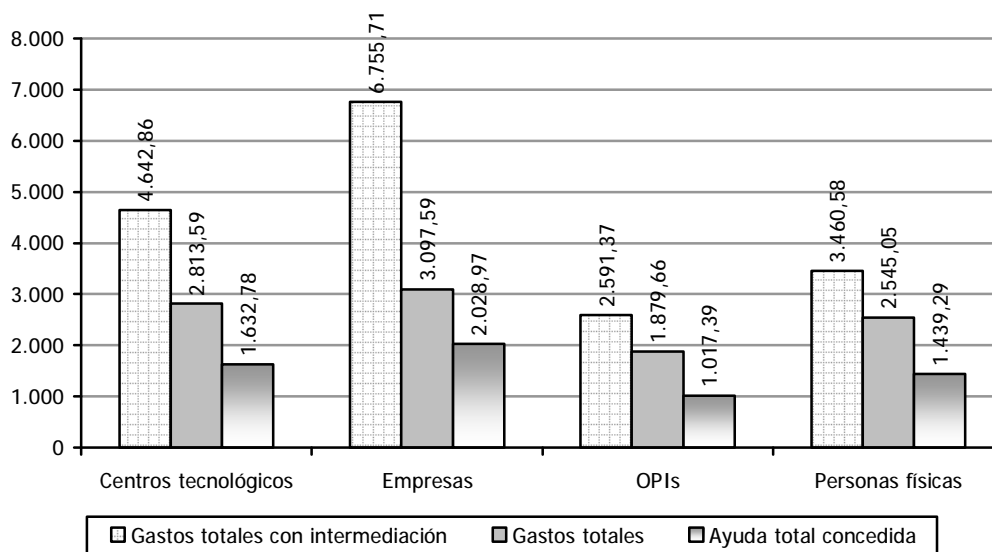
- Los gastos medios por tasas PCT son superiores a los de tasas de oficina y ambos a los gastos de traducción, que representan el menor importe de todos. Teniendo en cuenta solo estos tres conceptos, las tasas de oficina suponen el 30,2%, las tasas PCT el 59,8% y los gastos de traducción el 10,0% del gasto medio total (2.583,98 euros).
- Los gastos medios de intermediación equivalen de forma aproximada a la suma de los gastos medios de los tres conceptos anteriores (tasas oficina, tasas PCT y costes de traducción), representando el 40,7% del gasto medio total (4.362,66 euros).
- Las empresas presentan mayores gastos medios en los conceptos de tasas de oficina (1.327,35 euros), traducción (630,54 euros) e intermediación (3.658,12 euros) que el resto de agentes. Por el contrario, los gastos medios relativos a tasas PCT (1.139,70 euros) son algo inferiores. Ello puede ser debido a que hacen un mayor uso de la extensión de sus patentes, es decir, las extienden a un mayor número de países.
- Los gastos medios totales por patente son muy similares en el caso de los centros tecnológicos y las personas físicas (2.813,59 y 2.545,05 euros sin gastos de intermediación), mientras que los gastos de intermediación son mayores en el caso de los centros tecnológicos (1.829,27 euros frente a 915,53 euros).
- Los organismos públicos de investigación presentan los menores gastos por extensión de una patente (1.879,66 euros sin gastos de intermediación y 2.591,37 euros con gastos de intermediación).

En relación a las ayudas recibidas se obtiene la siguiente información:

- La ayuda media total recibida por la extensión de una patente es de 1.529,60 euros, que supone el 59,2% de los gastos incurridos en los conceptos subvencionables (tasas oficina, tasas PCT y costes de traducción) que ascienden a 2.583,98 euros. Considerando los gastos de intermediación, el porcentaje subvencionado es del 35,0%.
- Por tipo de solicitante, la ayuda media recibida es del 58,0% para los centros tecnológicos, el 65,5% para las empresas, el 54,1% para los OPis y el 56,6% para las personas físicas, sin contar los gastos de intermediación.

Figura 22. Valor medio de gastos y ayudas por tipo de solicitante (€).

GASTOS						
Tipo solicitante	Tasas Oficinas	Traducción	Tasas PCT	Gastos totales	Gastos intermediación	Gastos totales con intermediación
Centros tecnológicos	957,45	172,14	1.684,00	2.813,59	1.829,27	4.642,86
Empresas	1.327,35	630,54	1.139,70	3.097,59	3.658,12	6.755,71
OPis	244,15	96,42	1.539,09	1.879,66	711,71	2.591,37
Personas físicas	588,47	138,67	1.817,91	2.545,05	915,53	3.460,58
Media total	779,36	259,44	1.545,18	2.583,98	1.778,68	4.362,66
AYUDAS CONCEDIDAS						
Tipo solicitante	Tasas Oficinas	Traducción	Tasas PCT	Ayuda total concedida	Ayudas intermediación	Ayuda total con intermediación
Centros tecnológicos	670,18	120,55	842,05	1.632,78	-	1.632,78
Empresas	929,13	529,89	569,95	2.028,97	-	2.028,97
OPis	170,89	76,93	769,57	1.017,39	-	1.017,39
Personas físicas	411,92	118,25	909,12	1.439,29	-	1.439,29
Media total	545,53	211,40	772,67	1.529,60	-	1.529,60

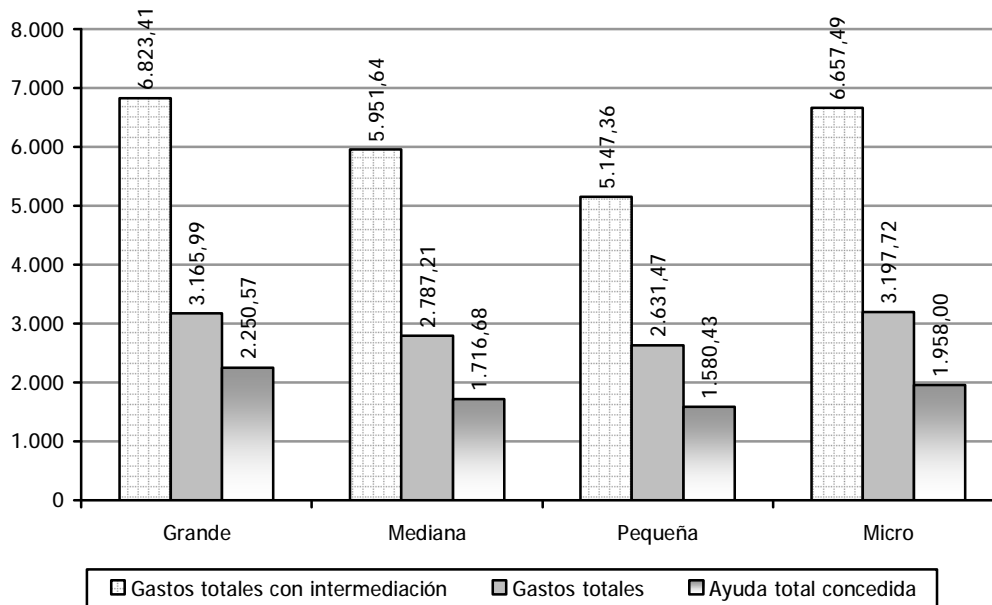


El análisis de los niveles medios de gastos y ayudas por patente en función del tamaño de empresa pone de manifiesto que (figura 23):

- Las grandes empresas presentan gastos medios similares a las microempresas para los tres conceptos subvencionables (3.165,99 euros y 3.197,72 euros, respectivamente), y para los gastos de intermediación (3.657,42 euros frente a 3.459,77 euros).
- Las empresas medianas y pequeñas presentan gastos medios similares para los tres conceptos subvencionables (2.787,21 y 2.631,47 euros, respectivamente), si bien los gastos medios de intermediación para las empresas de tamaño mediano son más elevados (3.164,43 euros frente a 2.515,89 euros). Como consecuencia de ello, los gastos medios totales de las empresas medianas, incluidos los de intermediación, son superiores.
- Las grandes empresas presentan gastos medios superiores a todas las demás en los conceptos de tasas de oficina, gastos de traducción y gastos de intermediación. Por el contrario, presentan los valores más bajos en relación a las tasas PCT (815,98 euros).
- Las grandes empresas reciben una ayuda media del 71,1%, por encima de la que reciben el resto de empresas que es muy similar: medianas (61,6%), pequeñas (60,1%) y microempresas (61,2%). Ello es debido a que las grandes empresas incurren en mayores costes por tasas de oficina que las demás y, por tanto, reciben una mayor subvención por este concepto.

Figura 23. Valor medio de gastos y ayudas por tamaño de empresa (€).

GASTOS						
Tamaño empresa	Tasas Oficinas	Traducción	Tasas PCT	Gastos totales	Gastos intermediación	Gastos totales con intermediación
Grande	1.624,47	725,54	815,98	3.165,99	3.657,42	6.823,41
Mediana	1.094,04	520,45	1.172,72	2.787,21	3.164,43	5.951,64
Pequeña	842,51	401,89	1.387,07	2.631,47	2.515,89	5.147,36
Micro	1.137,04	494,71	1.565,97	3.197,72	3.459,77	6.657,49
AYUDAS CONCEDIDAS						
Tamaño empresa	Tasas Oficinas	Traducción	Tasas PCT	Ayuda total concedida	Ayudas intermediación	Ayuda total con intermediación
Grande	1.137,08	705,42	408,07	2.250,57	-	2.250,57
Mediana	765,83	364,32	586,53	1.716,68	-	1.716,68
Pequeña	589,76	297,04	693,63	1.580,43	-	1.580,43
Micro	795,92	378,99	783,09	1.958,00	-	1.958,00



En la figura 24 se presenta la distribución de los datos relativos a gastos y ayudas medios incurridos por Comunidades Autónomas:

- Los gastos medios por tasas de oficina son especialmente significativos en Aragón (2.076,00 euros) y Cantabria (1.699,25 euros), mientras que los gastos medios de traducción también lo son en esta última región (846,50 euros). Los gastos medios por tasas PCT son más elevados en Canarias (2.640,00 euros), Islas Baleares (2.556,00 euros), Castilla-León (2.550,00 euros), Asturias (2.436,33 euros) y Aragón (2.031,00 euros).
- Los mayores gastos totales por patente, incluidos los tres conceptos subvencionables, se presentan en las Comunidades de Aragón (4.107,00 euros), Cantabria (3.680,50 euros), Canarias (3.491,40 euros), Valencia (3.445,47 euros) y Cataluña (2.954,76 euros). El resto de Comunidades presentan unos gastos medios bastante homogéneos, con la excepción de Andalucía (1.790,41 euros), Extremadura (1.091,00 euros) y La Rioja (1.219,50 euros).
- Los gastos medios de intermediación son especialmente significativos en las Comunidades de Valencia (4.875,50 euros), Navarra (3.435,97 euros), Cataluña (2.973,83 euros), Islas Baleares (2.951,67 euros) y País Vasco (2.987,82 euros), lo que hace que los gastos medios totales se incrementen. Precisamente, Valencia y Navarra son las Comunidades Autónomas que mayor gasto medio total con intermediación presentan (8.320,97 y 6.040,75 euros, respectivamente), además de Aragón (6.675,25 euros).
- Las ayudas recibidas se encuentran en sintonía con los gastos incurridos.

Figura 24. Valor medio de gastos y ayudas por CCAA (€).

GASTOS						
Comunidad Autónoma	Tasas Oficinas	Traducción	Tasas PCT	Gastos totales	Gastos intermediación	Gastos totales con intermediación
Andalucía	362,11	38,89	1.389,41	1.790,41	766,96	2.557,37
Aragón	2.076,00	0,00	2.031,00	4.107,00	2.568,25	6.675,25
Asturias	0,00	0,00	2.436,33	2.436,33	0,00	2.436,33
Canarias	598,20	253,20	2.640,00	3.491,40	1.256,80	4.748,20
Cantabria	1.699,25	846,50	1.134,75	3.680,50	2.054,75	5.735,25
Castilla La Mancha	629,14	172,57	1.451,57	2.253,28	1.411,00	3.664,28
Castilla-León	0,00	0,00	2.550,00	2.550,00	2.556,78	5.106,78
Cataluña	1.335,30	503,87	1.115,59	2.954,76	2.973,83	5.928,59
Extremadura	1.091,00	0,00	0,00	1.091,00	487,00	1.578,00
Galicia	887,91	347,45	1.157,73	2.393,09	2.396,04	4.789,13
Islas Baleares	0,00	0,00	2.556,00	2.556,00	2.951,67	5.507,67
La Rioja	830,00	389,50	0,00	1.219,50	1.696,50	2.916,00
Madrid	511,64	333,91	1.678,45	2.524,00	1.230,04	3.754,04
Murcia	386,00	96,81	1.978,96	2.461,77	2.298,23	4.760,00
Navarra	1.159,84	450,41	994,53	2.604,78	3.435,97	6.040,75
País Vasco	1.349,00	581,21	947,75	2.877,96	2.987,82	5.865,78
Valencia	1.158,83	747,61	1.539,03	3.445,47	4.875,50	8.320,97
AYUDAS CONCEDIDAS						
Comunidad Autónoma	Tasas Oficinas	Traducción	Tasas PCT	Ayuda total concedida	Ayudas intermediación	Ayuda total con intermediación
Andalucía	253,48	31,56	694,78	979,82	-	979,82
Aragón	1.453,25	244,75	1.015,75	2.713,75	-	2.713,75
Asturias	0,00	0,00	1.218,00	1.218,00	-	1.218,00
Canarias	418,80	183,80	1.320,20	1.922,80	-	1.922,80
Cantabria	1.189,50	607,00	567,25	2.3643,75	-	2.3643,75
Castilla La Mancha	440,29	120,71	726,00	1.286,71	-	1.286,71
Castilla-León	0,00	0,00	1.275,22	1.275,22	-	1.275,22
Cataluña	934,68	514,43	557,91	2.007,02	-	2.007,02
Extremadura	764,00	0,00	0,00	764,00	-	764,00
Galicia	621,45	269,68	578,95	1.470,08	-	1.470,08
Islas Baleares	0,00	0,00	1.278,33	1.278,33	-	1.278,33
La Rioja	581,00	272,50	0,00	853,50	-	853,50
Madrid	358,12	246,48	839,28	1.443,88	-	1.443,88
Murcia	270,19	69,23	989,65	1.329,07	-	1.329,07
Navarra	811,84	315,28	497,38	1.624,50	-	1.624,50
País Vasco	944,27	421,70	473,96	1.839,93	-	1.839,93
Valencia	811,22	536,51	769,57	2.117,30	-	2.117,30

Las figuras 25 y 26 presentan los datos relativos a los gastos y ayudas medios distribuidos en función de la Comunidad Autónoma y el tipo de solicitante. Se observa que:

- Los gastos medios correspondientes a las tasas PCT son especialmente significativos en los centros tecnológicos de Aragón (5.619,00 euros) y Murcia (3.132,00 euros).
- Los gastos medios de tasas de oficina son más elevados en las empresas de la Comunidad de Aragón (2.676,50 euros) y el colectivo de personas físicas de esta misma Comunidad (2.951,00 euros) y de Cantabria (2.189,00 euros).
- Los gastos medios de traducción son especialmente significativos en las empresas de la Comunidad Valenciana (1.382,47 euros).
- Los gastos medios de intermediación son especialmente elevados en las empresas de las Comunidades de Valencia (8.849,80 euros) y Aragón (4.427,18 euros), y en los organismos públicos de investigación de las Islas Baleares (5.585 euros).
- Al igual que en el análisis anterior, las ayudas recibidas se encuentran en sintonía con los gastos incurridos.

Figura 25. Valor medio de gastos por CCAA y tipo de solicitante (€).

Comunidad Autónoma	Tipo solicitante	Tasas Oficinas	Traducción	Tasas PCT	Gastos totales	Gastos intermediación	Gastos totales con intermediación
Andalucía	Empresas	591,40	0,00	2.113,40	2.704,80	2.279,60	4.983,80
	OPIs	0,00	0,00	1.090,71	1.090,71	0,00	1.090,71
	Personas físicas	454,67	70,00	1.287,47	1.812,14	620,67	2.432,81
Aragón	Centros tecnológicos	0,00	0,00	5.619,00	5.619,00	0,00	5.619,00
	Empresas	2.676,50	0,00	1.252,50	3.929,00	4.427,18	8.356,18
	Personas físicas	2.951,00	0,00	0,00	2.951,00	1.419,00	4.370,00
Asturias	Personas físicas	0,00	0,00	2.436,33	2.436,33	0,00	2.436,33
Canarias	Empresas	997,00	324,67	2.778,00	4.099,67	1.661,67	5.761,34
	OPIs	0,00	0,00	2.451,00	2.451,00	0,00	2.451,00
	Personas físicas	0,00	292,00	2.415,00	2.707,00	1.299,00	4.006,00
Cantabria	Empresas	1.536,00	955,00	1.513,00	4.004,00	2.369,00	6.373,00
	Personas físicas	2.189,00	521,00	0,00	2.710,00	1.112,44	3.822,44
Castilla La Mancha	Empresas	687,25	302,00	1.265,50	2.254,75	2.469,25	4.724,00
	Personas físicas	551,67	0,00	1.699,67	2.251,34	0,00	2.251,34
Castilla-León	Centros tecnológicos	0,00	0,00	2.516,00	2.516,00	1.245,45	3.761,45
	Empresas	0,00	0,00	2.559,71	2.559,71	2.931,57	5.491,28
Cataluña	Empresas	1.508,03	565,12	986,53	3.059,68	3.359,09	6.418,77
	OPIs	0,00	0,00	1.174,83	1.174,83	0,00	1.174,83
	Personas físicas	592,47	246,16	1.846,56	2.685,19	1.109,13	3.794,32
Extremadura	Empresas	1.091,00	0,00	0,00	1.091,00	487,20	1.578,20
Galicia	Empresas	1.483,00	611,50	1.271,50	3.366,00	3.392,90	6.758,90
	OPIs	938,92	433,17	623,33	1.995,42	3.097,42	5.092,84
	Personas físicas	389,17	0,00	2.150,67	2.539,84	328,59	2.868,43
Islas Baleares	Empresas	0,00	0,00	2.517,00	2.517,00	2.997,44	5.514,44
	OPIs	0,00	0,00	2.543,00	2.543,00	5.858,00	8.401,00
	Personas físicas	0,00	0,00	2.608,00	2.608,00	0,00	2.608,00
La Rioja	Empresas	830,00	389,50	0,00	1.219,50	1.696,50	2.916,00
Madrid	Centros tecnológicos	0,00	0,00	2.626,33	2.626,33	384,00	3.010,33
	Empresas	1.076,07	787,64	1.137,87	3.001,58	2.759,15	5.760,73
	OPIs	128,54	6,92	1.969,75	2.105,21	126,39	2.231,60
	Personas físicas	0,00	0,00	2.438,33	2.438,33	66,67	2.505,00
Murcia	Centros tecnológicos	0,00	0,00	3.132,00	3.132,00	3.245,00	6.377,00
	Empresas	425,50	135,94	1.748,44	2.309,88	3.093,81	5.403,69
	Personas físicas	358,67	38,00	2.260,67	2.657,34	778,67	3.436,01
Navarra	Empresas	1.204,34	497,00	917,93	2.619,27	3.791,41	6.410,68
	Personas físicas	729,67	0,00	1.735,00	2.464,67	0,00	2.464,67
País Vasco	Centros tecnológicos	1.620,31	291,31	792,15	2.703,77	2.378,38	5.082,15
	Empresas	1.314,93	648,48	986,22	2.949,63	3.191,75	6.141,38
	Personas físicas	1.191,25	93,75	635,75	1.920,75	635,00	2.555,75
Valencia	Centros tecnológicos	0,00	0,00	2.544,00	2.544,00	1.219,00	3.763,00
	Empresas	1.761,56	1.382,47	1.668,06	4.811,53	8.849,80	13.661,33
	OPIs	376,22	255,61	879,50	1.514,33	1.372,44	2.886,77
	Personas físicas	973,00	236,95	1.787,86	2.997,81	1.931,97	4.929,78

Figura 26. Valor medio de ayudas por CCAA y tipo de solicitante (€).

Comunidad Autónoma	Tipo solicitante	Tasas Oficinas	Traducción	Tasas PCT	Ayuda total concedida
Andalucía	Empresas	414,00	1.056,80	0,00	1.470,80
	OPIs	0,00	545,43	0,00	545,43
	Personas físicas	318,27	643,80	56,80	1.018,87
Aragón	Centros tecnológicos	0,00	2.810,00	0,00	2.810,00
	Empresas	1.873,50	626,50	489,50	2.989,50
	Personas físicas	2.066,00	0,00	0,00	2.066,00
Asturias	Personas físicas	0,00	1.218,00	0,00	1.218,00
Canarias	Empresas	698,00	1.389,33	227,33	2.314,66
	OPI	0,00	1.226,00	0,00	1.226,00
	Personas físicas	0,00	1.207,00	237,00	1.444,00
Cantabria	Empresas	1.075,33	756,33	668,33	2.499,99
	Personas físicas	1.532,00	0,00	423,00	1.955,00
Castilla La Mancha	Empresas	481,00	633,00	211,25	1.325,25
	Personas físicas	386,00	850,00	0,00	1.236,00
Castilla-León	Centros tecnológicos	0,00	1.258,00	0,00	1.258,00
	Empresas	0,00	1.280,14	0,00	1.280,14
Cataluña	Empresas	1.055,58	493,36	582,43	2.131,37
	OPI	0,00	587,50	0,00	587,50
	Personas físicas	414,75	923,53	219,88	1.558,16
Extremadura	Empresas	764,00	0,00	0,00	764,00
Galicia	Empresas	1.038,00	636,00	428,00	2.102,00
	OPI	657,17	311,58	351,75	1.320,05
	Personas físicas	272,33	1.075,67	0,00	1.348,00
Islas Baleares	Empresas	0,00	1.259,00	0,00	1.259,00
	OPI	0,00	1.272,00	0,00	1.272,00
	Personas físicas	0,00	1.304,00	0,00	1.304,00
La Rioja	Empresas	581,00	0,00	272,50	853,50
Madrid	Centros tecnológicos	0,00	1.313,33	0,00	1.313,33
	Empresas	753,22	569,00	581,69	1.903,22
	OPI	89,95	984,90	4,85	1.079,70
	Personas físicas	0,00	1.219,33	0,00	1.219,33
Murcia	Centros tecnológicos	0,00	1.566,00	0,00	1.566,00
	Empresas	297,81	874,31	95,19	1.267,31
	Personas físicas	251,11	1.130,67	30,78	1.412,56
Navarra	Empresas	843,00	459,10	347,90	1.650,00
	Personas físicas	510,67	867,33	0,00	1.378,00
País Vasco	Centros tecnológicos	1.134,15	396,08	204,00	1.734,23
	Empresas	920,44	493,21	471,26	1.884,91
	Personas físicas	833,75	318,00	76,00	1.227,75
Valencia	Centros tecnológicos	0,00	1.272,00	0,00	1.272,00
	Empresas	1.233,18	834,09	967,76	3.035,03
	OPIs	263,39	439,72	202,11	905,22
	Personas físicas	681,09	894,05	192,41	1.767,55

Las figuras 27 y 28 presentan los datos relativos a los gastos y ayudas medios distribuidos en función de la Comunidad Autónoma y el tamaño de la empresa.

Figura 27. Valor medio de gastos por CCAA y tamaño de empresa (€).

Comunidad Autónoma	Tamaño empresa	Tasas Oficinas	Traducción	Tasas PCT	Gastos totales	Gastos intermediación	Gastos totales con intermediación
Andalucía	Mediana	0,00	0,00	2.608,00	2.608,00	0,00	2.608,00
	Pequeña	0,00	0,00	2.675,50	2.675,50	2.283,00	4.958,50
	Micro	2.957,00	0,00	0,00	2.957,00	6.832,00	9.789,00
Aragón	Micro	2.676,50	0,00	1.252,50	3.929,00	4.427,18	8.356,18
Asturias	-	-	-	-	-	-	-
Canarias	Micro	997,00	324,67	2.778,00	4.099,67	1.661,67	5.761,34
Cantabria	Grande	0,00	2.516,00	4.539,00	7.055,00	2.346,00	9.401,00
	Mediana	2.805,00	0,00	0,00	2.805,00	0,00	2.805,00
	Pequeña	1.803,00	349,00	0,00	2.152,00	4.760,89	6.912,89
Castilla La Mancha	Pequeña	0,00	360,00	2.453,00	2.813,00	3.999,36	6.812,36
	Micro	0,00	0,00	2.609,00	2.609,00	3.149,40	5.758,40
Castilla-León	Mediana	0,00	0,00	2.517,00	2.517,00	3.697,45	6.214,45
	Pequeña	0,00	0,00	2.591,75	2.591,75	2.357,25	4.949,00
Cataluña	Grande	1.998,17	620,24	636,80	3.255,21	3.803,45	7.058,66
	Mediana	1.351,39	550,42	1.030,97	2.932,78	3.091,10	6.023,88
	Pequeña	952,17	547,64	1.473,72	2.973,53	2.044,80	5.018,10
	Micro	941,26	449,56	1.402,48	2.793,30	4.358,06	7.151,36
Extremadura	Mediana	1.091,00	0,00	0,00	1.091,00	487,20	1.578,20
Galicia	Mediana	1.977,33	815,33	847,67	3.640,33	4.075,67	7.716,00
	Pequeña	0,00	0,00	2.543,00	2.543,00	1.344,44	3.887,44
Islas Baleares	Micro	0,00	0,00	2.517,00	2.517,00	2.997,44	5.514,44
La Rioja	-	-	-	-	-	-	-
Madrid	Grande	1.194,23	958,92	1.118,46	3.271,61	3.127,59	6.399,20
	Mediana	193,50	682,50	597,00	1.473,00	2.006,25	3.479,25
	Pequeña	999,83	712,52	1.177,13	2.889,48	2.649,12	5.538,60
	Micro	1.325,93	782,40	1.238,73	3.347,06	2.809,29	6.156,35
Murcia	Mediana	1.134,00	435,00	508,60	2.077,60	4.624,00	6.701,60
	Pequeña	227,60	0,00	2.053,20	2.280,80	3.242,20	5.523,00
	Micro	0,00	0,00	2.555,60	2.555,60	1.335,18	3.890,78
Navarra	Grande	1.110,83	346,09	927,57	2.384,49	3.944,79	6.329,28
	Mediana	1.803,00	582,50	0,00	2.385,50	1.004,00	3.389,50
	Pequeña	1.120,00	385,00	0,00	1.505,00	1.392,78	2.897,78
	Micro	1.550,33	1.634,33	1.762,00	4.946,66	5.272,17	10.218,83
País Vasco	Grande	1.532,50	1.112,93	753,67	3.399,10	3.425,38	6.824,48
	Mediana	487,11	192,22	1.731,89	2.411,22	2.151,59	4.562,81
	Pequeña	935,70	109,40	986,95	2.032,05	3.469,25	5.501,30
	Micro	1.741,31	343,08	1.296,08	3.380,47	2.788,53	6.169,00
Valencia	Grande	0,00	0,00	2.269,40	2.269,40	3.500,45	5.769,85
	Mediana	1.015,67	997,00	1.667,89	3.680,56	5.525,41	9.205,97
	Pequeña	629,25	0,00	1.271,50	1.900,75	232,00	2.132,75
	Micro	741,75	608,88	2.048,25	3.398,88	3.494,16	6.893,04

Figura 28. Valor medio de ayudas por CCAA y tamaño de empresa (€).

Comunidad Autónoma	Tamaño empresa	Tasas Oficinas	Traducción	Tasas PCT	Ayuda total concedida
Andalucía	Mediana	0,00	0,00	1.304,00	1.304,00
	Pequeña	0,00	0,00	1.338,00	1.338,00
	Micro	2.070,00	0,00	0,00	2.070,00
Aragón	Micro	1.873,50	489,50	626,50	2.989,50
Asturias	-	-	-	-	-
Canarias	Micro	698,00	227,33	1.389,33	2.314,33
Cantabria	Grande	0,00	1.761,00	2.269,00	4.030,00
	Mediana	1.964,00	0,00	0,00	1.964,00
	Pequeña	1.262,00	244,00	0,00	1.506,00
Castilla La Mancha	Pequeña	0,00	252,00	1.227,00	1.479,00
	Micro	0,00	0,00	1.305,00	1.305,00
Castilla-León	Mediana	0,00	0,00	1.259,00	1.259,00
	Pequeña	0,00	0,00	1.296,00	1.296,00
Cataluña	Grande	1.398,64	831,70	318,45	2.548,79
	Mediana	945,94	385,28	515,67	1.846,89
	Micro	658,85	314,63	701,37	1.674,85
	Pequeña	666,56	383,33	736,97	1.786,86
Extremadura	Mediana	764,00	0,00	0,00	764,00
Galicia	Mediana	1.384,00	570,67	424,00	2.378,67
	Pequeña	0,00	0,00	1.272,00	1.272,00
Islas Baleares	Micro	0,00	0,00	1.259,00	1.259,00
La Rioja	-	-	-	-	-
Madrid	Grande	835,92	671,23	559,31	2.066,46
	Mediana	135,50	477,75	298,50	911,75
	Pequeña	699,83	565,78	588,65	1.854,26
	Micro	928,13	556,20	619,40	2.103,73
Murcia	Mediana	793,60	304,60	254,40	1.352,60
	Pequeña	159,40	0,00	1.026,60	1.186,00
	Micro	0,00	0,00	1.278,00	1.278,00
Navarra	Grande	777,52	242,22	463,91	1.483,65
	Mediana	1.262,00	408,00	0,00	1.670,00
	Pequeña	784,00	270,00	0,00	1.054,00
	Micro	1.085,33	1.144,00	881,33	3.110,66
País Vasco	Grande	1.072,74	778,95	376,93	2.228,62
	Mediana	341,00	134,56	866,22	1.341,78
	Pequeña	654,95	76,55	493,55	1.225,05
	Micro	1.218,92	353,77	648,08	2.220,77
Valencia	Grande	0,00	0,00	1.135,00	1.135,00
	Mediana	711,11	697,89	834,11	2.243,11
	Pequeña	440,50	0,00	635,75	1.076,25
	Micro	519,25	426,25	1.024,00	1.969,50

6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO – DATOS RELACIONADOS CON LA CALIDAD DE LAS PATENTES

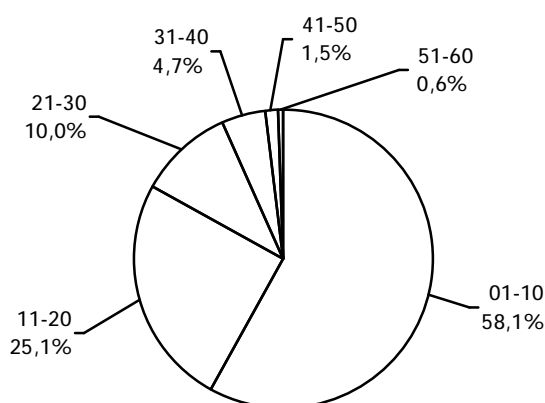
Las reivindicaciones constituyen un elemento fundamental en la descripción de las patentes, y la calidad de las mismas se puede relacionar con el número de reivindicaciones afectadas tanto por falta de novedad (tipo X) como por falta de actividad inventiva (tipo Y). Por este motivo resulta de interés analizar tanto el número de reivindicaciones que contienen las patentes objeto de estudio, como el nivel de afectaciones.

De acuerdo a lo expresado en el apartado 2, solo ha sido posible encontrar información relativa al número de reivindicaciones para un total de 339 patentes, es decir el 50,1%, por lo que los resultados que se muestran a continuación se basan exclusivamente en este colectivo de patentes.

Con la finalidad de poder extraer conclusiones de forma más precisa se ha optado por clasificar el número de reivindicaciones en rangos de 10. Como se observa en la figura 29, el 58,1% de las patentes presentan un número de reivindicaciones comprendido entre 1 y 10, siendo significativo el hecho de que un 10% presentan entre 21 y 30 reivindicaciones.

Figura 29. Número de patentes en función de las reivindicaciones.

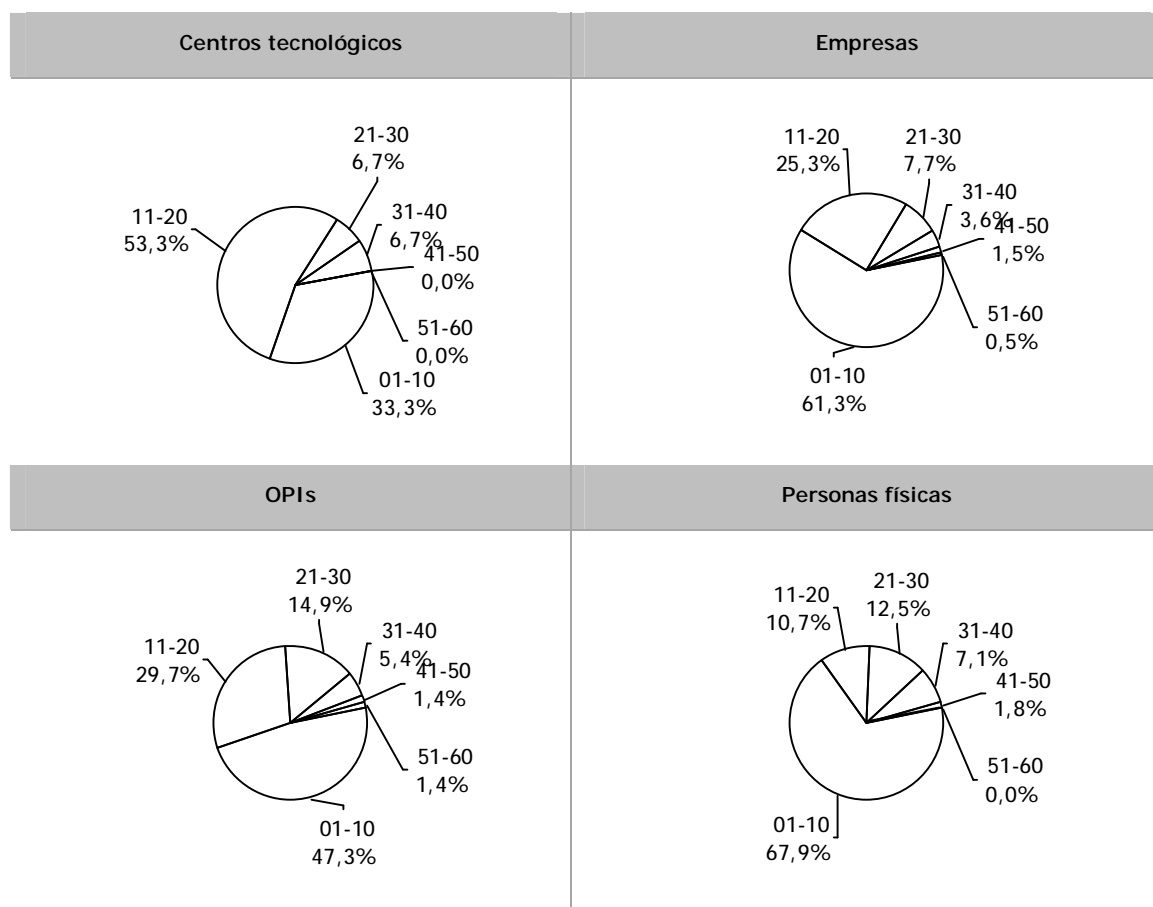
Reivindicaciones	Número patentes
1-10	197
11-20	85
21-30	34
31-40	16
41-50	5
51-60	2
Total	339



Por tipo de solicitante (figura 30), las patentes de empresas, organismos públicos de investigación y personas físicas contienen en mayor proporción reivindicaciones comprendidas entre 1 y 10, mientras que las patentes de los centros tecnológicos contienen de forma mayoritaria entre 11 y 20 reivindicaciones (53,3%). Merece destacarse también que el 14,9% de las patentes de los OPIs y el 12,5% de las patentes de las personas físicas contienen entre 21 y 30 reivindicaciones.

Figura 30. Número de patentes por tipo de solicitante y reivindicaciones.

Reivindicaciones	Centros tecnológicos		Empresas		OPIs		Personas físicas		Total Núm. Patentes
	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	
01-10	5	2,5	119	60,4	35	17,8	38	19,3	197
11-20	8	9,4	49	57,6	22	25,9	6	7,1	85
21-30	1	2,9	15	44,1	11	32,4	7	20,6	34
31-40	1	6,2	7	43,8	4	25,0	4	25,0	16
41-50			3	60,0	1	20,0	1	20,0	5
51-60			1	50,0	1	50,0			2
Total	15	4,5	194	57,2	74	21,8	56	16,5	339

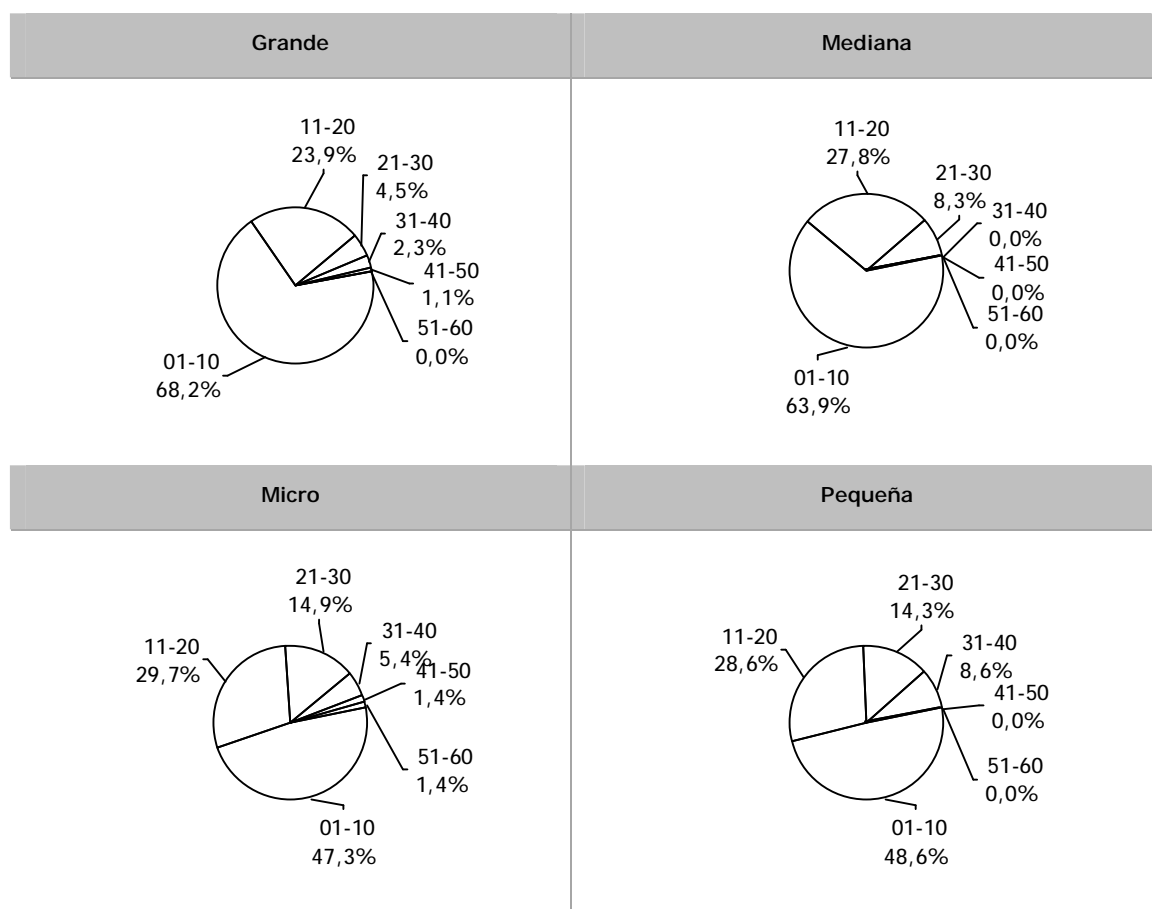


Dentro del colectivo de empresas (figura 31), se obtiene que existe homogeneidad en el número de reivindicaciones de las patentes con independencia de si se trata de una

empresa de tamaño grande, mediano, pequeño o micro: las patentes presentan reivindicaciones comprendidas principalmente en los rangos de 1-10 y 11-20. Destacan las pequeñas y microempresas en el rango de reivindicaciones de 21-30 (alrededor del 15%).

Figura 31. Número de patentes por tamaño de empresa y reivindicaciones.

Reivindicaciones	Grande		Mediana		Micro		Pequeña		Total Número Patentes
	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	
1-10	60	50,4	23	19,3	19	16,0	17	14,3	119
11-20	21	42,9	10	20,4	8	16,3	10	20,4	49
21-30	4	26,7	3	20,0	3	20,0	5	33,3	15
31-40	2	28,6			2	28,6	3	42,9	7
41-50	1	33,3			2	66,7			3
51-60					1	100,0			1
Total	88	45,4	36	18,6	35	18,0	35	18,0	194



La figura 32 incorpora la información relativa a la distribución de las patentes en función del rango de reivindicaciones y por Comunidades Autónomas. Se pone de manifiesto que las Comunidades con mayor capacidad tecnológica (Cataluña, Madrid, Navarra, País Vasco y Valencia) son las que incorporan una mayor amplitud de los rangos de reivindicaciones en las patentes, si bien son mayoritarias las reivindicaciones comprendidas en los rangos 1-10 y 11-20.

Figura 32. Número de patentes por CCAA y reivindicaciones.

Comunidad Autónoma	1-10		11-20		21-30		31-40		41-50		51-60		Total Núm. Patentes
	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	Núm. Patentes	% vs Total	
Andalucía	15	83,3	1	5,6	2	11,1							18
Aragón	2	100,0											2
Asturias	2	100,0											2
Canarias	3	75,0	1	25,0									4
Cantabria	2	100,0											2
Castilla La Mancha	2	66,7	1	33,3									3
Castilla-León	4	80,0	1	20,0									5
Cataluña	41	50,6	24	29,6	9	11,1	6	7,4	1	1,2			81
Extremadura			1	100,0									1
Galicia	10	90,9			1	9,1							11
Islas Baleares	1	50,0					1	50,0					2
La Rioja	2	100,0											2
Madrid	22	30,1	23	31,5	16	21,9	7	9,6	3	4,1	2	2,7	73
Murcia	16	100,0											16
Navarra	19	86,4	2	9,1			1	4,5					22
País Vasco	35	60,3	18	31,0	4	6,9			1	1,7			58
Valencia	21	56,8	13	35,1	2	5,4	1	2,7					37
Total por rangos	197	58,1	85	25,1	34	1	16	4,7	5	1,5	2	0,6	339

Por último, como se expresó anteriormente, los datos permiten medir la calidad de las patentes teniendo en cuenta las reivindicaciones afectadas en su novedad (tipo X) y en su actividad inventiva (tipo Y). Para ello se ha optado por obtener la media total de las reivindicaciones por patente y las medias totales de las reivindicaciones afectadas tanto por X como por Y, lo que proporciona una valoración del porcentaje de afectaciones y, por tanto, del nivel de calidad de las patentes.

De acuerdo con la información disponible se han obtenido los siguientes datos:

- Media total de reivindicaciones por patente: 11,8
- Media total de reivindicaciones afectadas por falta de novedad (tipo X): 4,1
- Media total de reivindicaciones afectadas por falta de actividad inventiva (tipo Y): 2,1

Estos datos ponen de relieve que el 34,3% de las reivindicaciones se encuentran afectadas por la falta de novedad (tipo X) y el 17,5% por la falta de actividad inventiva (tipo Y), lo que denota una calidad de las patentes que puede considerarse aceptable respecto a los estándares europeos.