

El sistema de patentes 2013.

*Analisis de la situacion internacional,
europea y española.*

Autor

Gian-Lluis Ribechini Creus

Ingeniero Industrial.

Fundador de Innogenerum.com

Profesor de OBS Online Business School

ÍNDICE

- 1** *Introducción.*
- 2** *Patentes a nivel mundial según OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual).*
 - 2.1 *Solicitudes PCT por países.*
 - 2.2 *Solicitudes PCT por solicitantes.*
 - 2.3 *Solicitudes PCT por sectores de la tecnología.*
- 3** *Patentes EPO (Oficina Europea de Patentes).*
 - 3.1 *Solicitudes EPO por países.*
 - 3.2 *Solicitudes EPO por solicitantes.*
 - 3.3 *Solicitudes EPO por sectores de la tecnología.*
- 4** *Patentes OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas).*
 - 4.1 *Solicitudes de Patentes en España.*
 - 4.2 *Solicitantes de Patentes en España.*
 - 4.3 *Solicitudes de PCT en España.*
 - 4.4 *Solicitudes de Patentes Europeas en España.*
- 5** *Análisis de las patentes por países. Top 5 de PCT y España.*
 - 5.1 *Estados Unidos de América.*
 - 5.2 *Japón.*
 - 5.3 *Alemania.*
 - 5.4 *China.*
 - 5.5 *República de Corea.*
 - 5.6 *España.*
- 6** *Conclusiones.*
- 7** *Bibliografía*

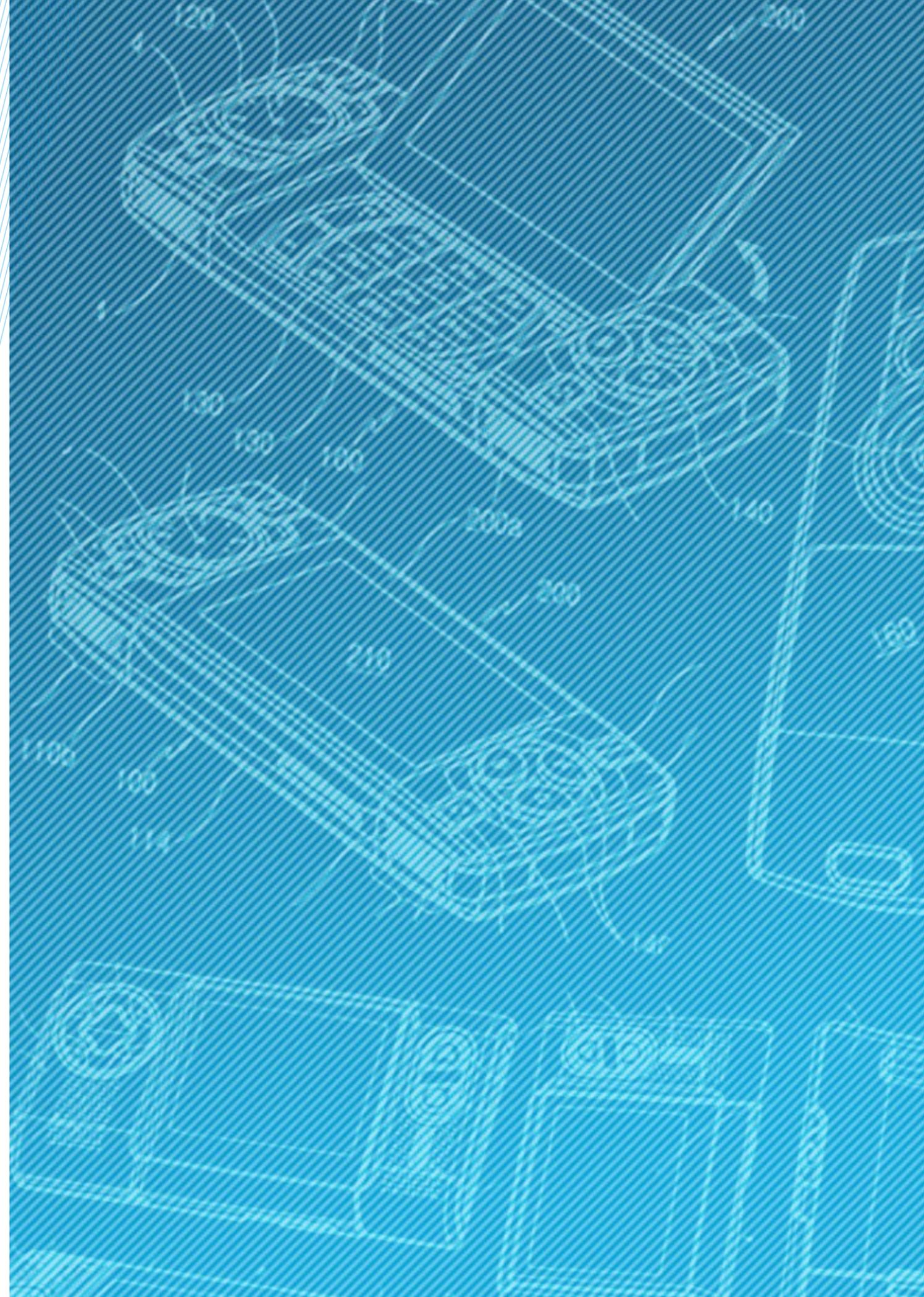
1. INTRODUCCIÓN

OBS Online Business School (www.obs-edu.com), primera escuela de negocios 100% online en España, creada conjuntamente por la Universidad de Barcelona y por EAE Business School en 2007, presenta un estudio sobre las estadísticas de patentes del año 2012 con el objetivo de realizar un análisis para conocer cuáles son las tendencias de los diversos tipos de solicitudes de patentes que se realizan a nivel internacional, europeo y de España.

En los diversos informes y estadísticas sobre la situación de la innovación de países, empresas, universidades o centros de conocimiento uno de los indicadores más utilizados es el del número de patentes. Para este estudio, el primero en este campo que realiza OBS, se ha considerado que el análisis de las solicitudes de patentes internacionales y de patentes europeas podía presentar diferencias en cuanto a los países que más patentaban, y si las empresas más importantes actuaban de igual forma en ambos contextos o no.

Algunas de las preguntas que se pretende dar respuesta con este estudio son:

- ¿Qué países son los que más patentan?
- ¿Qué empresas lideran las estadísticas de patentes?
- ¿Ha afectado la crisis a las patentes? ¿A quién?
- ¿En qué sectores tecnológicos se patenta más?
- ¿Qué países lideran estos sectores?
- ¿Cuál es la situación de las patentes en España?



2. PATENTES A NIVEL MUNDIAL SEGÚN OMPI (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL).

A nivel mundial, la organización que gestiona las patentes internacionales es la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual), cuyas siglas y denominación en inglés son WIPO (World Intellectual Property Organization). Además, el sistema que ofrece a los solicitantes de patentes un procedimiento para obtener una protección mediante patente a escala internacional es el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), administrado por la OMPI/WIPO. En el año 2012 se alcanzó la cifra de 146 países firmantes del Tratado de Cooperación en materia de Patentes.

Las solicitudes internacionales de patente (solicitudes PCT) exponen las expectativas, por parte del solicitante, de que lo que en ellas se describe pueda proteger sus expectativas de negocio a nivel internacional. Si una empresa pretende proteger sus intereses internacionalmente es que prevé poder exportar sus productos, o fabricarlos y comercializarlos en determinados países. Por tanto, los datos de solicitudes PCT son una fuente de información importante para la vigilancia competitiva de las empresas, ya que indica qué es lo importante para su competencia actual y también de posible competencia en el futuro. Si una empresa que hasta ese momento no comercializaba sus productos en el país hace una solicitud para proteger su patente en ese país, entonces es probable que tenga la intención de comercializar sus productos, o evitar que se pueda comercializar por parte de otros.

La OMPI publica anualmente el PCT Yearly Review, que recoge estadísticas de las solicitudes de PCT del año anterior, y en su última edición (2013 PCT Yearly Review) muestra que en 2012 se presentaron 195.250 solicitudes PCT en todo el mundo, lo que supone un incremento del 7% con respecto a 2011.

La evolución en los últimos años de las solicitudes PCT (Tabla 1 y Gráfico 1) muestra en valores absolutos una tendencia de crecimiento que en el año 2009 sufre un momentáneo parón; pero que en años posteriores regresa a la senda de crecimiento.

TABLA 1

Número de solicitudes PCT y variación interanual en el período 2005-2012

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database

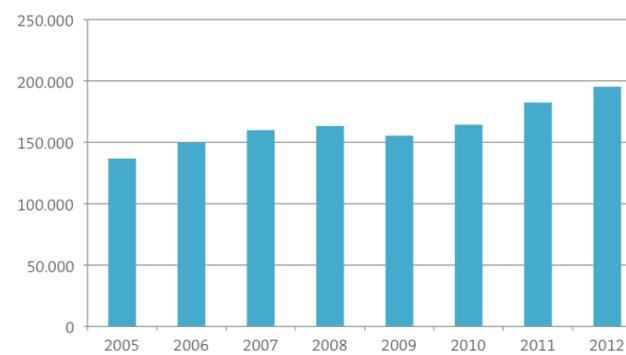
Number of PCT Filings

Year	Total	% variación anual
2005	136.750	
2006	149.644	9,43%
2007	159.929	6,87%
2008	163.242	2,07%
2009	155.406	-4,80%
2010	164.339	5,75%
2011	182.430	11,01%
2012	195.250	7,03%

GRÁFICO 1

Evolución de las solicitudes PCT en el período 2005-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database

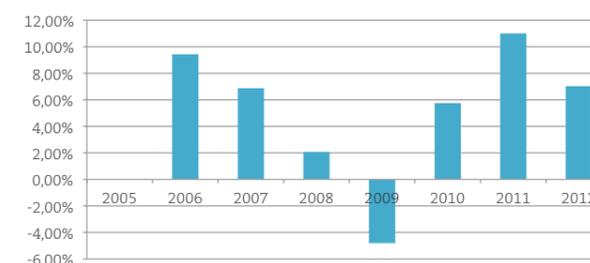


Lo que resulta más significativo para visualizar la evolución de la tendencia de solicitudes es el Gráfico 2 que nos muestra la variación porcentual entre años. Se observa claramente una tendencia de decrecimiento que tiene su punto mínimo en 2009 con una tasa negativa del -4,80%, pero que al año siguiente cambia a una tendencia de crecimiento.

GRÁFICO 2

Variación interanual de solicitudes PCT en el período 2005-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database



(Nota: Los datos relativos a las solicitudes PCT presentadas por país y por región de origen se basan en la fecha de presentación internacional de las solicitudes y en el país en el que reside el solicitante que se nombre en primer lugar en cada una de ellas.)

2.1 SOLICITUDES PCT POR PAÍSES

Las 195.250 solicitudes PCT del año 2012 fueron realizadas por solicitantes de 120 países, el 82% de los países que han firmado el Tratado PCT. Sin embargo, resulta significativo (Tabla 2) que los primeros 20 países del ranking de solicitudes PCT registraron el 95,829% del total de solicitudes, y sólo los diez primeros países (Estados Unidos, Japón, Alemania, China, República de Corea, Francia, Reino Unido, Suiza, Holanda y Suecia) suponen el 86,60% del total de solicitudes PCT.

Este dato es un indicador de los países cuyas empresas tienen una orientación internacional, ya que una de sus estrategias principales es la protección mediante patente de sus intereses.

En este ranking, España se ubica en el puesto 15 con 1.700 solicitudes PCT, que es menos del 1% del total mundial, y una variación con respecto al año anterior de -1,93%. En el año 2012 los países que presentaron un mínimo de 100 solicitudes fueron 41, que totalizaban 194.050 solicitudes PCT, lo que supone el 99,39% del total mundial.

TABLA 2

Top 20 de países de los solicitantes de solicitudes PCT en el año 2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database

	Origin_Name	2012	%	% acumulado	acumulado solicitudes
	Total	195.250			
1	United States of America	51.610	26,43%	26,43%	51.610
2	Japan	43.660	22,36%	48,79%	95.270
3	Germany	18.763	9,61%	58,40%	114.033
4	China	18.617	9,53%	67,94%	132.650
5	Republic of Korea	11.848	6,07%	74,01%	144.498
6	France	7.849	4,02%	78,03%	152.347
7	United Kingdom	4.895	2,51%	80,53%	157.242
8	Switzerland	4.189	2,15%	82,68%	161.431
9	Netherlands	4.071	2,09%	84,76%	165.502
10	Sweden	3.587	1,84%	86,60%	169.089
11	Italy	2.863	1,47%	88,07%	171.952
12	Canada	2.758	1,41%	89,48%	174.710
13	Finland	2.326	1,19%	90,67%	177.036
14	Australia	1.707	0,87%	91,55%	178.743
15	Spain	1.700	0,87%	92,42%	180.443
16	Denmark	1.421	0,73%	93,14%	181.864
17	Israel	1.376	0,70%	93,85%	183.240
18	Austria	1.320	0,68%	94,52%	184.560
19	India	1.312	0,67%	95,20%	185.872
20	Belgium	1.226	0,63%	95,82%	187.098

2.2 SOLICITUDES PCT POR SOLICITANTES

La OMPI también ofrece los datos de las estadísticas de solicitantes que realizaron un mínimo de 10 solicitudes de PCT. En el año 2012, el análisis de datos indica que fueron 1.975 solicitantes que suponen el 4,38% del total de solicitantes. Estos 1.975 solicitantes realizaron en 2012 un total de 109.095 solicitudes PCT, que suponen el 56,12% del total de solicitudes. Estos 1.975 solicitantes se concentran en 41 países, que suponen además el 27,89% del total de países que han firmado el tratado PCT.

En la Tabla 3 podemos ver los datos de los diez países que acumulan más solicitudes, y aquí es donde el resultado es relevante: cinco países (Japón, Estados Unidos, Alemania, China y República de Corea) concentran el 75% de los solicitantes y el 81% de las solicitudes. Si añadimos cinco más (Francia, Holanda, Suiza, Suecia y Gran Bretaña) tenemos el 87% de solicitantes y el 93% de solicitudes.

TABLA 3
Top 10 de países por solicitudes PCT (de solicitantes con un mínimo de 10 PCT) en el año 2012
Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database

Top 10 de países con solicitantes de más de 10 solicitudes PCT.

	País	Solicitantes			Solicitudes		
		Solicitantes	%	% Acumulado	Solicitudes	%	% Acumulado
1	JP Japan	414	20,96%	20,96%	34.029	31,19%	31,19%
2	US United States of America	624	31,59%	52,56%	27.491	25,20%	56,39%
3	DE Germany	216	10,94%	63,49%	12.838	11,77%	68,16%
4	CN China	119	6,03%	69,52%	9.188	8,42%	76,58%
5	KR Republic of Korea	105	5,32%	74,84%	5.341	4,90%	81,48%
6	FR France	84	4,25%	79,09%	4.668	4,28%	85,76%
7	NL Netherlands	34	1,72%	80,81%	2.377	2,18%	87,93%
8	CH Switzerland	52	2,63%	83,44%	2.353	2,16%	90,09%
9	SE Sweden	26	1,32%	84,76%	2.157	1,98%	92,07%
10	GB United Kingdom	52	2,63%	87,39%	1.406	1,29%	93,36%

EUROPA (6)	464			25.799
ASIA (3)	638			48.558
AMERICA (1)	624			27.491

Por continentes tenemos que el liderazgo destacado está en Asia con 48.558 solicitudes (a través de 638 solicitantes), seguida de América con 27.491 solicitudes (624 solicitantes) y Europa con 25.799 solicitudes (464 solicitantes).

Si visualizamos (Gráfico 3) la evolución de los datos de los últimos cinco años (2008 a 2012) para los cinco primeros países, se observa en primer lugar como en 2010 Estados Unidos pierde el liderazgo frente a un creciente Japón, mientras que Alemania y la República de Corea del Sur mantienen un crecimiento moderado. Además, se observa que China realizó un cambio de tendencia en 2009 con crecimientos en solicitud de patentes superiores al 30% anual.

GRÁFICO 3
Evolución 2008-2012 de los 5 primeros países por solicitudes PCT (>10 solicitudes por solicitante).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database



La Tabla 4 nos muestra la clasificación del Top 25 de solicitantes por números de solicitudes PCT en el año 2012. Por países se reparte de la siguiente forma: Japón (11), Estados Unidos (4) Alemania (3), China (2), República de Corea (2), Suecia (1) Países Bajos (1) y Finlandia (1).

En el Gráfico 4 podemos ver la evolución de 2008 a 2012 de las primeras cinco empresas: ZTE Corporation (que crece un 1187,23% en este periodo), Panasonic Corporation (crecimiento del 170,68%), Sharp Kabushiki Kaisha (crecimiento del 245,82%), Huawei Technologies Co., Ltd. (crecimiento del 103,68%) y Robert Bosch Corporation (crecimiento del 139,32%).

Es remarcable la evolución de la empresa china ZTE Corporation, que mantiene su liderazgo por segundo año consecutivo, y que ha realizado una progresión en solicitudes PCT espectacular: en 2008 fueron 329 y en 2012 se llegó a 3906, lo que supone casi un 1.200% de crecimiento.

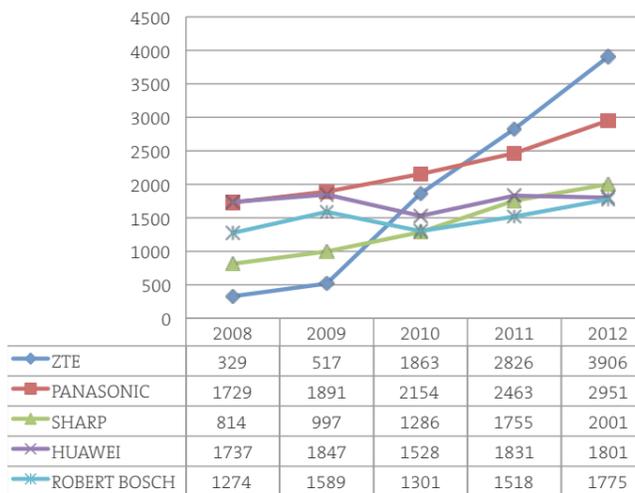
TABLA 4
Top 25 de empresas por solicitudes PCT (de solicitantes con un mínimo de 10 PCT).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database

Top PCT Applicants (applicants with more than 10 PCT applications)			
APPLICANT'S NAME	COUNTRY OF ORIGIN	2012 PCT APPLICATIONS	
1	ZTE CORPORATION	CN	3906
2	PANASONIC CORPORATION	JP	2951
3	SHARP KABUSHIKI KAISHA	JP	2001
4	HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.	CN	1801
5	ROBERT BOSCH CORPORATION	DE	1775
6	TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA	JP	1652
7	QUALCOMM INCORPORATED	US	1305
8	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT	DE	1272
9	KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.	NL	1230
10	TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)	SE	1197
11	LG ELECTRONICS INC.	KR	1094
12	mitsubishi electric corporation	JP	1042
13	NEC CORPORATION	JP	999
14	FUJIFILM CORPORATION	JP	891
15	HITACHI, LTD.	JP	745
16	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	KR	683
17	FUJITSU LIMITED	JP	671
18	NOKIA CORPORATION	FI	670
19	BASF SE	DE	644
20	INTEL CORPORATION	US	640
21	HEWLETT-PACKARD DEVELOPMENT COMPANY, L.P.	US	620
22	3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY	US	586
23	SONY CORPORATION	JP	578
24	mitsubishi heavy industries, ltd.	JP	566
25	SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED	JP	558

GRÁFICO 4

Top 5 de solicitantes por solicitudes PCT (>10 solicitudes por solicitante) 2008-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database



En España, el ranking de solicitantes en 2012 fue liderado conjuntamente por el CSIC y Telefónica, aunque se puede apreciar una diferencia de tendencia entre ambas: mientras que Telefónica muestra un crecimiento del número de solicitudes PCT desde el año 2010 (como consecuencia de un cambio en la estrategia de protección de la I+D+I por parte de la empresa), en cambio en el CSIC se visualiza un decrecimiento de solicitudes PCT desde el máximo mostrado en 2010.

TABLA 5

Solicitantes de España y solicitudes PCT (2012-2008) (con un mínimo de 10 PCT).

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database

Los datos de 2012 presentan un reparto de solicitudes PCT equilibrado entre sector público y sector privado: 7 empresas presentaron 194 solicitudes PCT (41,81% del total del país), 10 Universidades presentaron 162 solicitudes PCT (34,91%) y 2 Organizaciones Públicas presentaron 108 solicitudes PCT (23,28%).

En el periodo 2008-2012 sólo hubo tres solicitantes que mantuvieron una continuidad anual de más de 10 solicitudes PCT: el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, la Universidad de Sevilla y los Laboratorios del Dr. Esteve S.A.

Top PCT Applicants (applicants with more than 10 PCT applications)

Posición 2012	Solicitante	Solicitudes PCT				
		2012	2011	2010	2009	2008
1	211 CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS (CSIC)	90	120	126	86	69
2	215 TELEFONICA, S.A.	90	63	13		
3	784 ARCELORMITTAL INVESTIGACION Y DESARROLLO SL	25	20			
4	849 UNIVERSIDAD DE SEVILLA	24	18	9	12	11
5	853 ALSTOM WIND, S.L.U.	23				
6	911 UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	22	25		11	
7	962 UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	21	24		15	14
8	963 UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA	21	24			11
9	967 ABENGOA SOLAR NEW TECHNOLOGIES, S.A.	20	27			
10	1083 UNIVERSIDAD DE MALAGA	19				
11	1136 SERVICIO ANDALUZ DE SALUD	18				
12	1439 AIRBUS OPERATIONS, S.L.	13	21			
13	1481 LABORATORIOS DEL DR. ESTEVE S.A.	13	20	11	22	22
14	1640 UNIVERSIDAD DE GRANADA	12			13	
15	1780 UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	11				
16	1782 UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	11	13		16	16
17	1783 UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA	11				
18	1912 ORYZON GENOMICS, S.A.	10				
19	1961 UNIVERSIDAD DE ALICANTE	10	11			

2.3 SOLICITUDES PCT POR SECTORES DE LA TECNOLOGÍA.

Si analizamos los datos de solicitudes PCT por sectores de la tecnología, podemos observar que el mayor número de patentes se produce en el sector de las tecnologías de Maquinaria y Aparatos Eléctricos, con 13.293 solicitudes PCT (el 6.81% del total de solicitudes). Los otros sectores que en 2012 forman el Top 5 son, por orden, Comunicación Digital (12.616 patentes), Tecnología Informática (12.391 patentes), Tecnología Médica (11.348 patentes) y Productos Farmacéuticos (7.792 patentes).

TABLA 6

Solicitudes PCT de los 10 principales países por Sectores de tecnología en 2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database

TABLA 6

Top 10 de sectores de tecnología en solicitudes PCT.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database

Leading fields of technology 2012

Fields of technology	Application	% sobre total
Electrical machinery, apparatus, energy	13.293	6,81%
Digital communication	12.616	6,46%
Computer technology	12.391	6,35%
Medical technology	11.348	5,81%
Pharmaceuticals	7.792	3,99%
Transport	7.357	3,77%
Measurement	7.280	3,73%
Semiconductors	6.889	3,53%
Audio-visual technology	6.365	3,26%
Organic fine chemistry	5.578	2,86%

Field of technology	Total de Solicitudes	Origin										Total de Solicitudes del Top 10 origins	% Top10 vs Total
		CH	CN	DE	FR	GB	JP	KR	NL	SE	US		
Electrical machinery, apparatus, energy	13.293	329	1.049	1.764	460	246	4.948	765	291	82	2.308	12.242	92,09%
Digital communication	12.616	76	4.802	261	469	152	1.334	917	74	821	2.428	11.334	89,84%
Computer technology	12.391	120	1.230	449	353	214	2.447	678	236	181	5.254	11.162	90,08%
Medical technology	11.348	286	389	1.007	278	335	1.705	403	406	179	4.812	9.800	86,36%
Pharmaceuticals	7.792	343	409	485	314	256	656	422	117	91	3.082	6.175	79,25%
Transport	7.357	102	268	1.714	666	224	2.032	283	75	208	903	6.475	88,01%
Measurement	7.280	246	339	963	370	248	1.619	267	221	121	1.920	6.314	86,73%
Semiconductors	6.889	41	557	578	176	96	2.731	511	100	20	1.756	6.566	95,31%
Audio-visual technology	6.365	67	594	267	166	88	2.677	578	96	78	1.264	5.875	92,30%
Organic fine chemistry	5.578	267	296	682	445	208	836	209	133	34	1.585	4.695	84,17%

Analizando los datos de solicitudes PCT por sectores de la tecnología realizadas por los 10 principales países (Suiza (CH), China (CN), Alemania (DE), Francia (FR), Gran Bretaña (GB), Japón (JP) República de Corea (KR), Suecia (SE) y Estados Unidos (US)), vemos que este Top Ten supone el 92,09% del total de solicitudes PCT en el sector de las tecnologías de Maquinaria y Aparatos Eléctricos, el 89,84% del sector de Comunicación Digital, el 90,08% del sector

de Tecnología Informática, el 86,36 del sector de Tecnología médica, el 79,25% del sector de Productos Farmacéuticos, el 88,01% del sector del Transporte, el 86,73% del sector de Medida, el 95,31% del sector de Semiconductores, el 92,30% del sector de Tecnologías Audiovisuales y el 84,17% del sector de Productos Orgánicos Elaborados. Con estos datos nos podemos hacer una idea del predominio de estos 10 países en esos sectores.

Otra estadística interesante es la que se puede observar en la Tabla 8, que nos indica el % que supone cada uno de los 10 principales países en los principales sectores de tecnología. Así podemos observar que Estados Unidos es el país que lidera las solicitudes PCT en seis sectores: Tecnología Informática (42,40%), Tecnología Médica (42,40%), Productos Farmacéuticos (42,40%), Medida (26,37%), Semiconductores (25,49%) y Productos Orgánicos Elaborados (28,42%). Japón es el líder en cuatro sectores: Maquinaria y Aparatos Eléctricos (37,22%), Transporte (27,62%), Semiconductores (39,64%) y Tecnologías Audiovisuales (42,06%); y China lidera las solicitudes PCT del sector de Comunicación Digital (42,40%).

TABLA 8

% sobre el total de Solicitudes PCT por Sectores de tecnología de los 10 principales países en 2012

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database

Field of technology	% CH vs Total field	% CN vs Total field	% DE vs Total field	% FR vs Total field	% CH vs Total field	% JP vs Total field	% KR vs Total field	% NL vs Total field	% SE vs Total field	% US vs Total field
Electrical machinery, apparatus, energy	2,47%	7,89%	13,27%	3,46%	1,85%	37,22%	5,75%	2,19%	0,62%	17,36%
Digital communication	0,60%	38,06%	2,07%	3,72%	1,20%	10,57%	7,27%	0,59%	6,51%	19,25%
Computer technology	0,97%	9,93%	3,62%	2,85%	1,73%	19,75%	5,47%	1,90%	1,46%	42,40%
Medical technology	2,52%	3,43%	8,87%	2,45%	2,95%	15,02%	3,55%	3,58%	1,58%	42,40%
Pharmaceuticals	4,40%	5,25%	6,22%	4,03%	3,29%	8,42%	5,42%	1,50%	1,17%	39,55%
Transport	1,39%	3,64%	23,30%	9,05%	3,04%	27,62%	3,85%	1,02%	2,83%	12,27%
Measurement	3,38%	4,66%	13,23%	5,08%	3,41%	22,24%	3,67%	3,04%	1,66%	26,37%
Semiconductors	0,60%	8,09%	8,39%	2,55%	1,39%	39,64%	7,42%	1,45%	0,29%	25,49%
Audio-visual technology	1,05%	9,33%	4,19%	2,61%	1,38%	42,06%	9,08%	1,51%	1,23%	19,86%
Organic fine chemistry	4,79%	5,31%	12,23%	7,98%	3,73%	14,99%	3,75%	2,38%	0,61%	28,42%

3 PATENTES EPO (OFICINA EUROPA DE PATENTES).

La EPO (Oficina Europa de Patentes) es el organismo que gestiona el Sistema de Patentes Europeo. Entre los datos estadísticos que ofrece la EPO se encuentran los que se corresponden a lo que se denomina como "applications". Las applications son la suma de las "Solicitudes Europeas Directas" y las "Entradas en fase regional europea de las PCT". Las "Solicitudes Europeas Directas" son las solicitudes de patente europea ajenas al PCT, así que en lo sucesivo se citará como solicitudes EPO a las Applications.

En el año 2012 se presentaron 148.494 solicitudes EPO, lo que supone un incremento de casi el 4% con respecto a 2011. Estas solicitudes EPO fueron realizadas por 32.634 solicitantes.

La evolución en los últimos años de las solicitudes EPO (Tabla 9 y Gráfico 5) muestra, en valores absolutos, una tendencia de crecimiento hasta el año 2009, en que sufre una brusca caída de un 8%. A partir de este año ha evolucionado de forma irregular, juntando años de crecimiento con otros de caída en el número de patentes.

El Gráfico 6, variación porcentual entre 2005 y 2012, muestra claramente una tendencia de decrecimiento, que tiene su punto mínimo en 2009 y es cuando inicia las oscilaciones observadas en el Gráfico 5.

GRÁFICO 5

Evolución de las solicitudes EPO en el período 2005-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la EPO Statistics Database

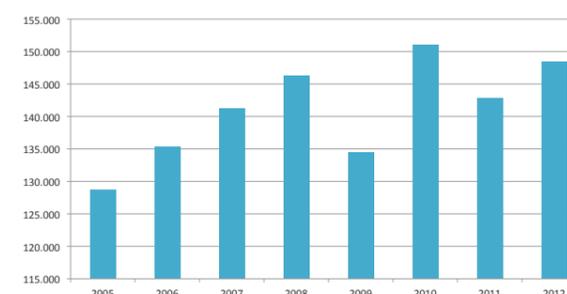


TABLA 9

Número de solicitudes EPO y variación interanual en el período 2005-2012

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la EPO Statistics Database

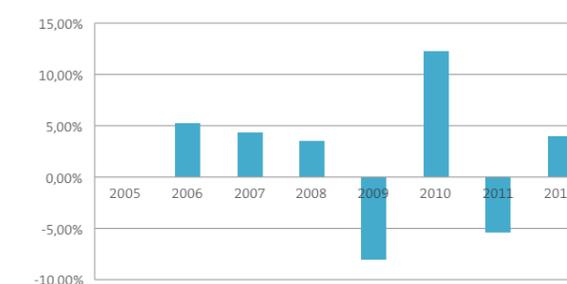
European patent applications 2005-2012

Año	Total	% variación anual
2005	128.679	
2006	135.368	5,20%
2007	141.258	4,35%
2008	146.253	3,54%
2009	134.545	-8,01%
2010	151.040	12,26%
2011	142.842	-5,43%
2012	148.494	3,96%

GRÁFICO 6

Variación interanual de solicitudes EPO en el período 2005-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la EPO Statistics Database



3.1 SOLICITUDES EPO POR PAÍSES.

Las 148.494 solicitudes EPO fueron realizadas por solicitantes de 114 países. Sin embargo este dato resulta engañoso, ya que los 20 primeros países del ranking de solicitudes registraron el 96,09% del total de solicitudes, y sólo los diez primeros países (Estados Unidos, Alemania, Japón, Francia, Suiza, República de Corea, Holanda, Reino Unido, Italia y China) ya suponen el 83,97% de las solicitudes EPO).

TABLA 10

Top 20 de países de los solicitantes de solicitudes EPO en el año 2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la EPO Statistics Database.

	Country	Country	2012	%	% acumulado	acumulado solicitudes
1	US	United States	35.222	23,72%	23,72%	35.222
2	DE	Germany	27.295	18,38%	42,10%	62.517
3	JP	Japan	22.700	15,29%	57,39%	85.217
4	FR	France	9.879	6,65%	64,04%	95.096
5	CH	Switzerland	6.617	4,46%	68,50%	101.713
6	KR	Korea, Republic Of	5.711	3,85%	72,34%	107.424
7	NL	Netherlands	5.067	3,41%	75,75%	112.491
8	GB	United Kingdom	4.733	3,19%	78,94%	117.224
9	IT	Italy	3.739	2,52%	81,46%	120.963
10	CN	China, People's Republic of	3.731	2,51%	83,97%	124.694
11	SE	Sweden	3.471	2,34%	86,31%	128.165
12	CA	Canada	2.429	1,64%	87,95%	130.594
13	FI	Finland	1.900	1,28%	89,23%	132.494
14	BE	Belgium	1.899	1,28%	90,50%	134.393
15	AT	Austria	1.879	1,27%	91,77%	136.272
16	DK	Denmark	1.607	1,08%	92,85%	137.879
17	ES	Spain	1.548	1,04%	93,89%	139.427
18	TW	Chinese Taipei	1.271	0,86%	94,75%	140.698
19	IL	Israel	1.117	0,75%	95,50%	141.815
20	AU	Australia	877	0,59%	96,09%	142.692

En este ranking España se ubica en el puesto 17 con 1.548 solicitudes EPO, un 1,04% del total de solicitudes EPO de 2012.

3.2 SOLICITUDES EPO POR SOLICITANTES.

El análisis de las estadísticas de la EPO por solicitantes no es tan amplio como el que permite la WIPO Statistics Database, ya que la EPO solo publica el Top 100 de solicitantes y el número de solicitudes EPO realizadas en el año 2012. Además la denominación del solicitante no es completa como en los datos WIPO, y tampoco indica la nacionalidad del solicitante. Esto supone que realizar una comparación con los datos WIPO se debe hacer con prevención.

TABLA 11

Top 25 de solicitantes de solicitudes EPO en el año 2012.

Fuente: EPO Statistics Database.

rank	Company	Applications
1	SAMSUNG	2.289
2	SIEMENS	2.193
3	BASF	1.713
4	GENERAL ELECTRIC	1.702
5	LG	1.635
6	ROBERT BOSCH	1.456
7	QUALCOMM	1.381
8	MITSUBISHI	1.344
9	ERICSSON	1.189
10	ZTE	1.184
11	PANASONIC	1.169
12	PHILIPS	1.160
13	SONY	1.098
14	RESEARCH IN MOTION	1.011
15	BAYER	884
16	ALCATEL LUCENT	872
17	HITACHI	830
17	HUAWEI	830
19	EADS	818
20	UNITED TECHNOLOGIES	777
21	SHARP	724
22	TOYOTA MOTOR	714
23	SUMITOMO	707
24	FUJITSU	664
25	ABB	656

Los datos que expone la Tabla 11 nos muestra que el liderazgo en solicitudes EPO lo ostenta la coreana Samsung, con 2.289 solicitudes EPO.

El Top 10 está formado por tres empresas alemanas (Siemens (2ª), Basf (3ª) y Robert Bosch (6ª)), dos coreanas (Samsung (1ª) y LG (5ª)), dos estadounidenses (General Electric (4ª) y Qualcomm (7ª)), una japonesa (Mitsubishi (8ª)), una sueca (Ericsson (9ª)) y una china (ZTE(10ª)). Un dato relevante es que en el Top 100 de solicitantes EPO de 2012 no hay ninguna empresa española.

3.3 SOLICITUDES EPO POR SECTORES DE LA TECNOLOGÍA.

Si analizamos los datos por sectores de la tecnología, podemos observar que el liderazgo se da en el correspondiente a las Tecnologías Médicas con 10.412 solicitudes EPO, aunque tiene la relación más baja entre solicitudes y solicitantes (3,05 solicitudes por solicitante).

El sector de tecnología en que el número de solicitudes por solicitante es el más elevado, con una ratio de 11,90, corresponde al de las Comunicaciones Digitales.

Los diez principales sectores de tecnología por solicitudes EPO en 2012 son Tecnología Médica, Maquinaria y Aparatos Eléctricos, Tecnologías Audiovisuales, Tecnología Informática, Transporte, Medida, Productos Orgánicos Elaborados, Motores Bombas y Turbinas, Productos Farmacéuticos y Biotecnología.

	Applications	% sobre total	Applicants	% sobre total	# aplicaciones / applicant
Medical technology	10.412	7,01%	3415	10,46%	3,05
Electrical machinery, apparatus, energy	9.799	6,60%	2234	6,85%	4,39
Digital communication	9.592	6,46%	806	2,47%	11,90
Computer technology	8.288	5,58%	1809	5,54%	4,58
Transport	6.633	4,47%	1629	4,99%	4,07
Measurement	6.428	4,33%	2119	6,49%	3,03
Organic fine chemistry	6.002	4,04%	1389	4,26%	4,32
Engines, pumps, turbines	5.668	3,82%	1213	3,72%	4,67
Pharmaceuticals	5.364	3,61%	2219	6,80%	2,42
Biotechnology	5.309	3,58%	1872	5,74%	2,84
All fields	148.494		32634		4,55

TABLA 12

Top 10 de sectores de tecnología en solicitudes EPO en 2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la EPO Statistics Database.

Las Tablas 13 y 14 nos ofrecen otra estadística interesante, la que indica el % que supone cada uno de los 10 principales países en los principales sectores de tecnología.

Podemos observar que Estados Unidos es el país que lidera las solicitudes EPO en ocho sectores: Tecnología Médica (41,84%), Tecnologías Audiovisuales (23,46%), Tecnología Informática (36,32%), Medida (24,33%), Productos Orgánicos Elaborados (27,61%), Motores, Bombas y Turbinas (25,96%), Productos Farmacéuticos (36,27%) y Biotecnología (34,79%). Japón es el líder en Maquinaria y Aparatos Eléctricos (27,23%) y Alemania lo es en Transporte (27,98%).

TABLA 13

Solicitudes EPO de los 10 principales países por Sectores de tecnología en 2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la EPO Statistics Database.

TABLA 13

	Applications	US			GE			JP			FR			CH		
		Applic.	% sobre total sector	% sobre total país	Applic.	% sobre total sector	% sobre total país	Applic.	% sobre total sector	% sobre total país	Applic.	% sobre total sector	% sobre total país	Applic.	% sobre total sector	% sobre total país
Medical technology	9.381	3.925	41,84%	12,03%	1.189	12,67%	5,47%	997	10,63%	4,76%	343	3,66%	3,97%	405	4,32%	8,02%
Electrical machinery, apparatus, energy	8.829	1.529	17,32%	4,69%	1.738	19,69%	8,00%	2.404	27,23%	11,47%	495	5,61%	5,73%	421	4,77%	8,33%
Digital communication	8.642	2.027	23,46%	6,21%	311	3,60%	1,43%	1.081	12,51%	5,16%	747	8,64%	8,65%	78	0,90%	1,54%
Computer technology	7.467	2.712	36,32%	8,31%	540	7,23%	2,49%	1.186	15,88%	5,66%	463	6,20%	5,36%	94	1,26%	1,86%
Transport	5.976	768	12,85%	2,35%	1.672	27,98%	7,70%	1.179	19,73%	5,62%	777	13,00%	9,00%	108	1,81%	2,14%
Measurement	5.791	1.409	24,33%	4,32%	1.076	18,58%	4,95%	930	16,06%	4,44%	430	7,43%	4,98%	390	6,73%	7,72%
Organic fine chemistry	5.408	1.493	27,61%	4,57%	934	17,27%	4,30%	667	12,33%	3,18%	428	7,91%	4,96%	362	6,69%	7,16%
Engines, pumps, turbines	5.107	1.326	25,96%	4,06%	1.268	24,83%	5,84%	904	17,70%	4,31%	274	5,37%	3,17%	195	3,82%	3,86%
Pharmaceuticals	4.833	1.753	36,27%	5,37%	431	8,92%	1,98%	332	6,87%	1,58%	315	6,52%	3,65%	285	5,90%	5,64%
Biotechnology	4.783	1.664	34,79%	5,10%	563	11,77%	2,59%	544	11,37%	2,59%	344	7,19%	3,98%	214	4,47%	4,24%
Sub-total																
All fields	129.256	32.634			21.726			20.965			8.637	6,68%		5.053	3,91%	

	Applications	KR			UK			NL			CN			IT		
		Applic.	% sobre total sector	% sobre total país	Applic.	% sobre total sector	% sobre total país	Applic.	% sobre total sector	% sobre total país	Applic.	% sobre total sector	% sobre total país	Applic.	% sobre total sector	% sobre total país
Medical technology	9.381	135	1,44%	2,89%	307	3,27%	7,28%	391	4,17%	9,49%	47	0,50%	1,33%	188	2,00%	5,72%
Electrical machinery, apparatus, energy	8.829	487	5,52%	10,42%	240	2,72%	5,69%	308	3,49%	7,48%	162	1,83%	4,57%	160	1,81%	4,87%
Digital communication	8.642	598	6,92%	12,79%	142	1,64%	3,37%	120	1,39%	2,91%	1.514	17,52%	42,71%	26	0,30%	0,79%
Computer technology	7.467	407	5,45%	8,71%	191	2,56%	4,53%	227	3,04%	5,51%	232	3,11%	6,54%	41	0,55%	1,25%
Transport	5.976	82	1,37%	1,75%	189	3,16%	4,48%	89	1,49%	2,16%	60	1,00%	1,69%	218	3,65%	6,63%
Measurement	5.791	77	1,33%	1,65%	263	4,54%	6,24%	271	4,68%	6,58%	67	1,16%	1,89%	100	1,73%	3,04%
Organic fine chemistry	5.408	76	1,41%	1,63%	242	4,47%	5,74%	185	3,42%	4,49%	122	2,26%	3,44%	103	1,90%	3,13%
Engines, pumps, turbines	5.107	51	1,00%	1,09%	242	4,74%	5,74%	43	0,84%	1,04%	50	0,98%	1,41%	125	2,45%	3,80%
Pharmaceuticals	4.833	109	2,26%	2,33%	199	4,12%	4,72%	125	2,59%	3,03%	80	1,66%	2,26%	109	2,26%	3,32%
Biotechnology	4.783	95	1,99%	2,03%	163	3,41%	3,87%	195	4,08%	4,73%	61	1,28%	1,72%	54	1,13%	1,64%
Sub-total																
All fields	129.256	4.675			4.215			4.119			3.545			3.286		

TABLA 14

Medical technology		Electrical machinery, apparatus, energy		Digital communication		Computer technology		Transport	
Country	% Applications	Country	% Applications	Country	% Applications	Country	% Applications	Country	% Applications
United States	41,84%	Japan	27,23%	United States	23,46%	United States	36,32%	Germany	27,98%
Germany	12,67%	Germany	19,69%	P.R. China	17,52%	Japan	15,88%	Japan	19,73%
Japan	10,63%	United States	17,32%	Japan	12,51%	Germany	7,23%	France	13,00%
Switzerland	4,32%	France	5,61%	Sweden	9,69%	France	6,20%	United States	12,85%
Netherlands	4,17%	R. Korea	5,52%	France	8,64%	R. Korea	5,45%	Sweden	3,83%
France	3,66%	Switzerland	4,77%	R. Korea	6,92%	Canada	3,91%	Italy	3,65%
United Kingdom	3,27%	Netherlands	3,49%	Finland	4,92%	P.R. China	3,11%	United Kingdom	3,16%
Israel	2,86%	United Kingdom	2,72%	Canada	4,59%	Netherlands	3,04%	Switzerland	1,81%
Italy	2,00%	P.R. China	1,83%	Germany	3,60%	Finland	2,79%	Austria	1,52%
Sweden	1,92%	Italy	1,81%	United Kingdom	1,64%	United Kingdom	2,56%	Netherlands	1,49%

Measurement		Organic fine chemistry		Engines, pumps, turbines		Pharmaceuticals		Biotechnology	
Country	% Applications	Country	% Applications	Country	% Applications	Country	% Applications	Country	% Applications
United States	24,33%	United States	27,61%	United States	25,96%	United States	36,27%	United States	34,79%
Germany	18,58%	Germany	17,27%	Germany	24,83%	Germany	8,92%	Germany	11,77%
Japan	16,06%	Japan	12,33%	Japan	17,70%	Japan	6,87%	Japan	11,37%
France	7,43%	France	7,91%	France	5,37%	France	6,52%	France	7,19%
Switzerland	6,73%	Switzerland	6,69%	United Kingdom	4,74%	Switzerland	5,90%	Switzerland	4,47%
Netherlands	4,68%	United Kingdom	4,47%	Switzerland	3,82%	United Kingdom	4,12%	Netherlands	4,08%
United Kingdom	4,54%	Netherlands	3,42%	Italy	2,45%	Netherlands	2,59%	United Kingdom	3,41%
Canada	1,97%	P.R. China	2,26%	Denmark	2,31%	Italy	2,26%	Denmark	3,12%
Sweden	1,95%	Italy	1,90%	Spain	1,64%	R. Korea	2,26%	Belgium	2,11%
Italy	1,73%	Belgium	1,87%	Sweden	1,35%	Spain	2,23%	R. Korea	1,99%

Otra estadística interesante es la de los primeros 25 solicitantes por sector de la tecnología, pero para este documento la tabla (Tabla 15) se ha reducido a los 10 primeros de los nueve principales sectores de tecnología.

Así, tenemos que en el sector de la Tecnología Médica el líder es Johnson & Johnson con 317 solicitudes EPO (el 3,04% del total del sector de tecnología). En Maquinaria y Aparatos Eléctricos el líder es Siemens, con 423 solicitudes EPO (4,32% del total). En Tecnologías Audiovisuales el líder es ZTE con 855 solicitudes EPO (8,91% del total). En Tecnología Informática el líder es Samsung con 265 solicitudes EPO (3,20% del total). En Transporte el líder es EADS, con 313 solicitudes EPO (4,72% del total). En Medida el líder es General Electric con 159 solicitudes EPO que supone un 2,47% del total. En Productos Orgánicos Elaborados el líder es Basf con 208 solicitudes EPO que supone un 3,47% del total. En Motores, Bombas y Turbinas el líder es General Electric con 476 solicitudes EPO que supone un 8,40% del total. En Productos Farmacéuticos el líder es Novartis con 117 solicitudes EPO que supone un 1,95% del total.

Es significativo que en el sector de Tecnologías Audiovisuales cada uno de los cuatro primeros solicitantes tienen más de 500 solicitudes EPO: ZTE (855), Ericsson (797), Qualcomm (713) y Huawei (521). Recordemos que este era el sector en que la ratio de solicitudes por solicitante era la mayor de todas, 11,90.

TABLA 15

Top 10 de solicitantes EPO en los 9 principales sectores de tecnología en 2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la EPO Statistics Database.

Rank	Medical technology	Applications	% sobre to	Rank	Electrical machinery, apparatus, energy	Applications	% sobre	Rank	Digital communication	Applications	
1	JOHNSON & JOHNSON	317	3,04%	1	SIEMENS	423	4,32%	1	ZTE	855	8,91%
2	PHILIPS	280	2,69%	2	PANASONIC	329	3,36%	2	ERICSSON	797	8,31%
3	COVIDIEN	274	2,63%	3	ABB	281	2,87%	3	QUALCOMM	713	7,43%
4	SANOFI	255	2,45%	4	PHILIPS	200	2,04%	4	HUAWEI	521	5,43%
5	MEDTRONIC	230	2,21%	5	ROBERT BOSCH	195	1,99%	5	ALCATEL LUCENT	420	4,38%
6	OLYMPUS	163	1,57%	6	SAMSUNG	187	1,91%	6	SAMSUNG	313	3,26%
7	BOSTON SCIENTIFIC	153	1,47%	7	GENERAL ELECTRIC	159	1,62%	7	RESEARCH IN MOTION	311	3,24%
8	COOK INCORPORATED	127	1,22%	8	LG	146	1,49%	8	NEC	243	2,53%
9	UNICHARM	105	1,01%	9	SUMITOMO	143	1,46%	9	LG	240	2,50%
10	TERUMO	87	0,84%	10	TOSHIBA	131	1,34%	10	NOKIA SIEMENS	201	2,10%

Rank	Computer technology	Applications	% sobre to	Rank	Transport	Applications	% sobre	Rank	Measurement	Applications	
1	SAMSUNG	265	3,20%	1	EADS	313	4,72%	1	GENERAL ELECTRIC	159	2,47%
2	MICROSOFT	232	2,80%	2	ROBERT BOSCH	254	3,83%	2	ROBERT BOSCH	131	2,04%
3	SONY	226	2,73%	3	HONDA	185	2,79%	3	SIEMENS	120	1,87%
4	RESEARCH IN MOTION	209	2,52%	4	TOYOTA MOTOR	162	2,44%	4	HITACHI	94	1,46%
5	APPLE	177	2,14%	5	PEUGEOT	106	1,60%	4	HONEYWELL	94	1,46%
6	FUJITSU	166	2,00%	6	SIEMENS	99	1,49%	4	PHILIPS	94	1,46%
7	NOKIA	162	1,95%	7	CONTINENTAL	97	1,46%	7	QUALCOMM	84	1,31%
8	QUALCOMM	147	1,77%	8	MICHELIN	94	1,42%	8	THALES S.A.	65	1,01%
9	GOOGLE	136	1,64%	9	VALEO	79	1,19%	9	COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE	60	0,93%
10	PHILIPS	126	1,52%	10	AUDI	73	1,10%	10	EADS	54	0,84%

Rank	Organic fine chemistry	Applications	% sobre to	Rank	Engines, pumps, turbines	Applications	% sobre	Rank	Pharmaceuticals	Applications	
1	BASF	208	3,47%	1	GENERAL ELECTRIC	476	8,40%	1	NOVARTIS	117	1,95%
2	BAYER	193	3,22%	2	UNITED TECHNOLOGIES	269	4,75%	2	SANOFI	71	1,18%
3	HOFFMANN-LA ROCHE	107	1,78%	3	SIEMENS	259	4,57%	3	INSERM	62	1,03%
4	SANOFI	100	1,67%	4	ROBERT BOSCH	239	4,22%	4	MERCK & CO	54	0,90%
5	UNILEVER	94	1,57%	5	DAIICHI	203	3,58%	5	BILGIC MAHMUT	52	0,87%
6	NOVARTIS	93	1,55%	6	ALSTOM	162	2,86%	5	JOHNSON & JOHNSON	52	0,87%
7	LOREAL	87	1,45%	7	TOYOTA MOTOR	160	2,82%	7	GLAXO	51	0,85%
8	DOW CHEMICAL	84	1,40%	8	ROLLS-ROYCE	153	2,70%	8	ALLERGAN	43	0,72%
8	HENKEL	84	1,40%	9	SAFRAN	100	1,76%	8	HOFFMANN-LA ROCHE	43	0,72%
10	BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA	81	1,35%	10	HITACHI	76	1,34%	10	NOVO NORDISK	37	0,62%

4 OEPM (OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS).

La Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) es el organismo en España responsable del sistema de patentes del país. El documento que recoge los datos anuales de patentes son las denominadas "Estadísticas de Propiedad Industrial", y los únicos datos disponibles que se han utilizado para este estudio son los que se recogen en la "Memoria de actividades O.E.P.M. en 2012".

4.1 SOLICITUDES DE PATENTES EN ESPAÑA.

En el año 2012 se presentaron en España 3.361 solicitudes de patente, lo que supone un decremento del 1% con respecto del año anterior. El principal solicitante de patente en España son las empresas, con 1.315 solicitudes, seguido del empresario particular, con 1.304 solicitudes. Lejos quedan las universidades (con 496 patentes solicitadas en 2012), los Organismos Públicos (147) y el CSIC (99).

Los gráficos 7 y 8 muestran cómo la evolución de las solicitudes de patentes en España en el periodo 2005-2012 presentaba una positiva tendencia de crecimiento continuado que se acaba en el año 2009, cuando empieza una preocupante tendencia de decrecimiento con unos decrementos interanuales que alcanzaron su máximo en 2011.

TABLA 16

Solicitudes de Patentes según el tipo del solicitante, 2000-2012

Fuente: Memoria de actividades O.E.P.M. en 2012

AÑOS	UNIVERSIDADES	CSIC	ORGANISMOS PUBLICOS	EMPRESAS	PARTICULARES
2000	210	82	32	1.011	1.374
2001	226	74	47	1.043	1.133
2002	261	93	40	1.044	1.325
2003	288	69	53	1.047	1.347
2004	265	81	37	1.217	1.264
2005	307	83	45	1.260	1.332
2006	327	91	61	1.276	1.343
2007	382	101	70	1.346	1.345
2008	413	137	120	1.483	1.446
2009	459	158	145	1.498	1.306
2010	481	156	184	1.389	1.330
2011	483	142	154	1.336	1.283
2012	496	99	147	1.315	1.304

GRÁFICO 7

Evolución de las solicitudes de patentes en España en el período 2005-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la Memoria de actividades O.E.P.M. en 2012

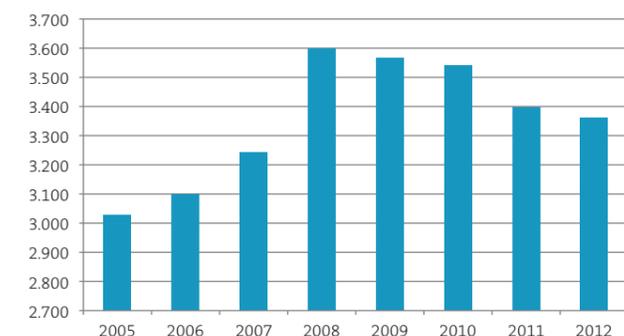
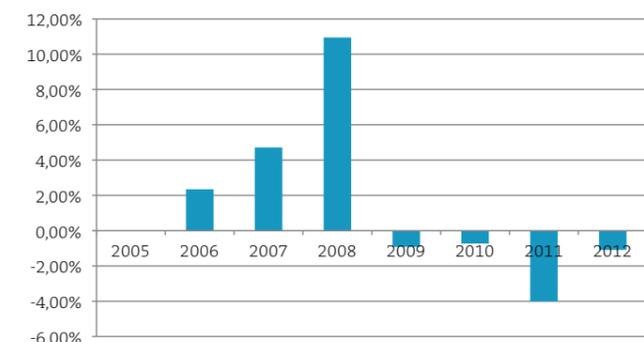


GRÁFICO 8

Variación interanual de solicitudes de patentes en España en el período 2005-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la Memoria de actividades O.E.P.M. en 2012



4.2 SOLICITANTES DE PATENTES EN ESPAÑA.

Las estadísticas que ofrece la OEPM sobre solicitantes de patentes para 2012 residentes en España solo recogen a los 12 primeros solicitantes pero sin indicar el número de patentes solicitadas (Gráfico 17).

Nº	SOLICITANTES
1	BSH Electrodomésticos España S.A.
2	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
3	Porras Vila, Francisco Javier
4	Muñoz Saiz, Manuel
5	Telefónica S.A.
6	Universidad Politécnica de Catalunya
7	Universidad Politécnica de Madrid
8	Seat, S.A.
9	Servicio Andaluz de Salud
10	Universidad de Sevilla
11	Abengoa Solar New Technologies S.A.
12	Universidad Complutense de Madrid

TABLA 17

Top mayores solicitantes de Patentes, 2012

Fuente: Memoria de actividades O.E.P.M. en 2012

4.3 SOLICITUDES DE PCT EN ESPAÑA.

Las solicitudes de PCT con origen en España muestran también una tendencia de crecimiento que sufre un cambio en negativo (Tabla 18 y Gráfico 9), aunque en este caso el hecho ocurre en 2010.

En este tipo de patentes era muy positiva la tendencia en los incrementos interanuales ya que presentaban tasas superiores al 5% anual (Gráfico 10), llegándose en 2010 al máximo del 13,30%. En 2011 la tendencia cambia brusca-mente de sentido pasando a un -2,43%.

TABLA 18

Evolución de las solicitudes PCT, 2000-2012

Fuente: Memoria de actividades O.E.P.M. en 2012

AÑO	PCT origen español	PCT en fase nacional
2000	519	86
2001	616	95
2002	719	79
2003	788	92
2004	823	87
2005	1.127	90
2006	1.202	101
2007	1.294	102
2008	1.390	121
2009	1.564	91
2010	1.772	121
2011	1.729	111
2012	1.713	136

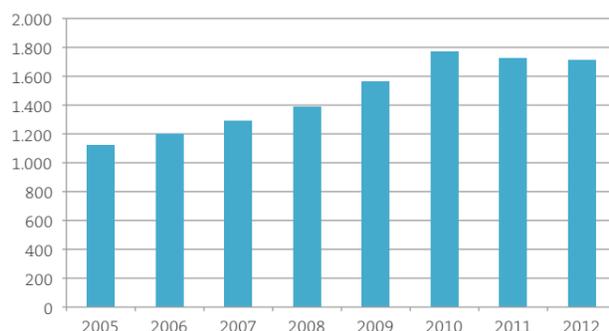


GRÁFICO 9

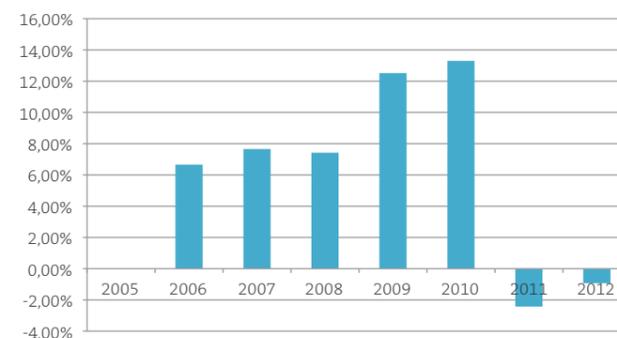
Evolución de las solicitudes PCT en España en el período 2005-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la Memoria de actividades O.E.P.M. en 2012

GRÁFICO 10

Variación interanual de solicitudes PCT en el período 2005-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la Memoria de actividades O.E.P.M. en 2012



En lo que se refiere a solicitantes de patentes PCT las estadísticas que ofrece la OEPM para 2012 recogen a los 10 primeros solicitantes pero sin indicar el número de patentes solicitadas

TABLA 19

Top mayores solicitantes de Patentes PCT presentadas en la OEPM, 2012

Fuente: Memoria de actividades O.E.P.M. en 2012

Nº	SOLICITANTES
1	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
2	Universidad de Sevilla
3	Universitat Politecnica de Catalunya
4	Servicio Andaluz de Salud
5	Universidad de Málaga
6	Universidad Politécnica de Madrid
7	Abengoa Bioenergía Nuevas Tecnologías, S. A.
8	Universidade de Santiago de Compostela
9	Universidad Politécnica de Valencia
10	Universidad de Granada

En lo que se refiere a solicitantes de patentes PCT las estadísticas que ofrece la OEPM para 2012 recogen a los 10 primeros solicitantes pero sin indicar el número de patentes solicitadas

4.4 SOLICITUDES DE PATENTES EUROPEAS EN ESPAÑA.

Las solicitudes de Patentes Europeas con origen en España muestran también una tendencia de crecimiento que también sufre un cambio en negativo en 2009 (Tabla 20 y Gráfico 11), aunque en este caso no tan brusco y vuelve a crecer en los siguientes años.

TABLA 20

Patentes Europeas solicitadas, 2000-2012

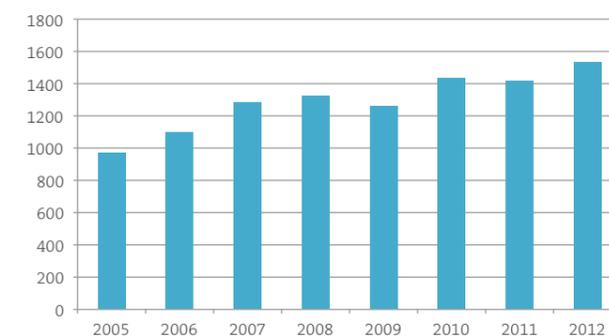
Fuente: Memoria de actividades O.E.P.M. en 2012

AÑO	Solicitudes europeas de origen español
2000	525
2001	582
2002	603
2003	695
2004	846
2005	972
2006	1.101
2007	1.286
2008	1.324
2009	1.263
2010	1.436
2011	1.417
2012	* 1.532

GRÁFICO 11.

Evolución de las solicitudes de Patentes Europeas en España en el período 2005-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la Memoria de actividades O.E.P.M. en 2012

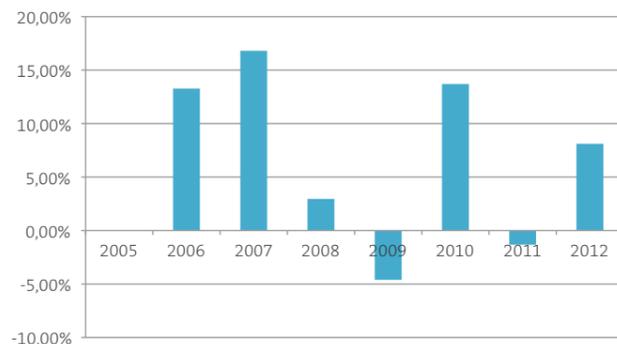


En las solicitudes de este tipo de patentes (Gráfico 12) los incrementos interanuales eran crecientes hasta que en el año 2009 empieza una tendencia irregular que se concreta con cambios de signos anuales siendo en 200 del -4,61%, en 2010 del 13,70%, en 2011 del -1,32% y en 2012 del 8,12%.

GRÁFICO 12

Variación interanual de solicitudes de Patentes Europeas en España en el período 2005-2012

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la Memoria de actividades O.E.P.M. en 2012



En lo que se refiere a solicitantes de Patentes Europeas las estadísticas que ofrece la OEPM para 2012 recogen a los 10 primeros solicitantes pero sin indicar el número de patentes solicitadas.

TABLA 21.

Top mayores solicitantes de Patentes Europeas presentadas en la OEPM, 2012

Fuente: Memoria de actividades O.E.P.M. en 2012

Nº	SOLICITANTES
1	Alstom Wind, S.L.U.
2	Airbus Operations S.L.
3	Telefónica, S.A.
4	The Boeing Company
5	Laboratorios del Dr. Esteve S.A.
6	Sabic Innovative Plastics Ip B.V.
7	Abbott Laboratories
8	Almirall, S.A.
9	Eads Construcciones Aeronáuticas S.A.
10	Alcatel-Lucent España

5. ANÁLISIS DE LAS PATENTES POR PAÍSES (TOP 5 DE PCT Y ESPAÑA).

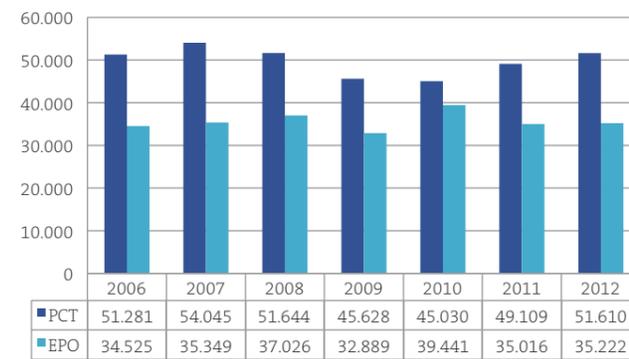
5.1 ESTADOS UNIDOS.

Estados Unidos es el líder en cuanto a número de solicitudes de patentes, tanto en PCT (26,43% del total) como en la EPO (23,72%). La evolución de solicitudes de los últimos años tal como se observa en el Gráfico 13 nos muestra que pese a la caída del año 2009 se mantiene una regularidad con una tendencia a un crecimiento sostenido.

GRÁFICO 13

Evolución de las solicitudes de Patentes PCT y EPO de Estados Unidos en el período 2006-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO y EPO Statistics Database



En lo que respecta a las estadísticas de PCT referidas a “solicitantes con diez o más solicitudes” obtiene el liderazgo en cuanto a solicitantes con 624 (31,59 %) pero queda en segundo lugar en lo que se refiere al número de solicitudes que éstos han presentado con 27.491 (25,20 %).

En el Top 10 de solicitudes de PCT de 2012 solo hay una empresa estadounidense: Qualcomm (1.305 solicitudes), mientras que en el Top 10 de solicitudes EPO podemos encontrar dos empresas estadounidenses: General Electric (1.702 solicitudes) y Qualcomm (1.381 solicitudes).

5.2 JAPÓN

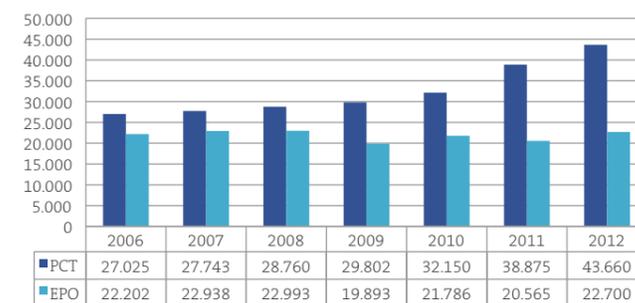
Japón ocupa la segunda posición en cuanto a número de solicitudes de patentes en PCT (22,36% del total) mientras que en solicitudes EPO es la tercera (15,29 %).

La evolución de solicitudes de los últimos años tal como se observa en el Gráfico 14 nos muestra una tendencia de crecimiento de solicitudes PCT, mientras que en solicitudes EPO se mantiene una relativa regularidad pese a la caída de 2009.

GRÁFICO 14

Evolución de las solicitudes de Patentes PCT y EPO de Japón en el período 2006-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO y EPO Statistics Database.



En lo que respecta a las estadísticas de PCT referidas a “solicitantes con diez o más solicitudes” obtiene el liderazgo en cuanto a número de solicitudes con 34.029 (31,59 %) pero queda en segundo lugar en lo que se refiere a solicitantes con 414 (25,20 %).

En el Top 10 de solicitudes de PCT de 2012 hay tres empresas japonesas: Panasonic (2.951 solicitudes), Sharp (2.001 solicitudes) y Toyota (1.652 solicitudes), mientras que en el Top 10 de solicitudes EPO encontramos solo una: Mitsubishi (1.344 solicitudes).

5.3 ALEMANIA

Alemania es el primer país europeo en cuanto a número de solicitudes de patentes, tanto en PCT (26,43% del total) como en la EPO (23,72%).

La evolución de solicitudes de los últimos años tal como se observa en el Gráfico 15 nos muestra una tendencia de continuidad con moderados altibajos, tanto en solicitudes PCT como en solicitudes EPO.

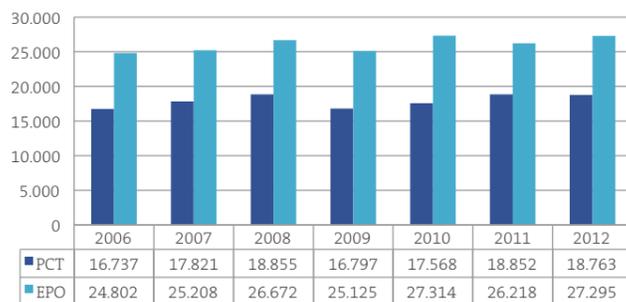
En lo que respecta a las estadísticas de PCT referidas a "solicitantes con diez o más solicitudes" obtiene el tercer puesto en cuanto a número de solicitudes con 12.838 (11,77 %) y también queda en tercer lugar en lo que se refiere a solicitantes con 216 (10,94 %).

En el Top 10 de solicitudes de PCT de 2012 hay dos empresas alemanas: Robert Bosch (1.775 solicitudes) y Siemens (1.272 solicitudes), mientras que en el Top 10 de solicitudes EPO encontramos tres empresas: Siemens (2.193 solicitudes), y Basf (1.713 solicitudes) y Robert Bosch (1.456 solicitudes).

GRÁFICO 15

Evolución de las solicitudes de Patentes PCT y EPO de Alemania en el período 2006-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO y EPO Statistics Database



5.4 CHINA

China es el cuarto país en cuanto a número de solicitudes de patentes PCT (9,53% del total), en cambio es el décimo en solicitudes EPO (2,51%).

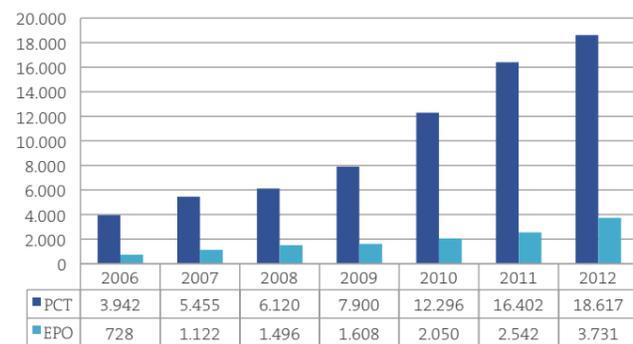
La evolución de solicitudes de los últimos años tal como se observa en el Gráfico 16 nos muestra una tendencia de crecimiento tanto en solicitudes PCT como en solicitudes EPO. Pero es en solicitudes PCT donde la tendencia es más relevante ya que pasa de 3.942 solicitudes en 2006 a 18.617 en 2012.

En lo que respecta a las estadísticas de PCT referidas a "solicitantes con diez o más solicitudes" obtiene el cuarto puesto en cuanto a número de solicitudes con 9.188 (8,42 %) y también queda en cuarto lugar en lo que se refiere a solicitantes con 119 (6,03 %).

GRÁFICO 16

Evolución de las solicitudes de Patentes PCT y EPO de China en el período 2006-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO y EPO Statistics Database.



En el Top 10 de solicitudes de PCT de 2012 hay dos empresas chinas: ZTE (3.906 solicitudes), que es la líder mundial en solicitudes y Huawei (1.801 solicitudes), mientras que en el Top 10 de solicitudes EPO encontramos solo una: ZTE (1.184 solicitudes), que representa el 31% de las solicitudes EPO de las empresas chinas.

5.5 REPÚBLICA DE COREA.

La República de Corea es el quinto país en cuanto a número de solicitudes de patentes PCT (6,07% del total), en cambio es el sexto en solicitudes EPO (3,85%).

La evolución de solicitudes de los últimos años tal como se observa en el Gráfico 17 nos muestra una tendencia de crecimiento en solicitudes PCT mientras que en solicitudes EPO el crecimiento cambió de sentido en 2008 y 2009 para volver a crecer de 2010 a 2012.

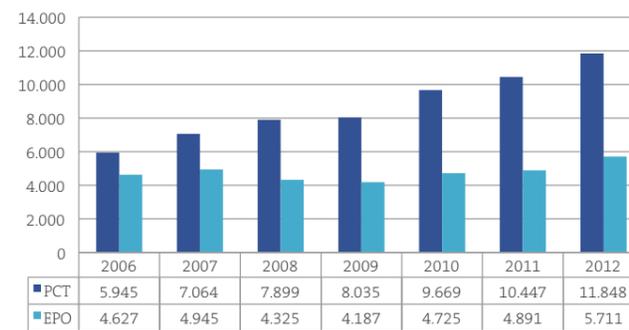
En lo que respecta a las estadísticas de PCT referidas a "solicitantes con diez o más solicitudes" obtiene el quinto puesto en cuanto a número de solicitudes con 5.341 (4,90 %) y también queda en quinto lugar en lo que se refiere a solicitantes con 105 (5,32 %).

En el Top 10 de solicitudes de PCT de 2012 no hay ninguna empresa coreana, mientras que en el Top 10 de solicitudes EPO encontramos dos: Samsung (2.289 solicitudes) y LG (1.635 solicitudes), sólo estas dos empresas suponen el 69% de solicitudes EPO de las empresas de la República de Corea.

GRÁFICO 17

Evolución de las solicitudes de Patentes PCT y EPO de la República de Corea en el período 2006-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO y EPO Statistics Database.



5.6 ESPAÑA.

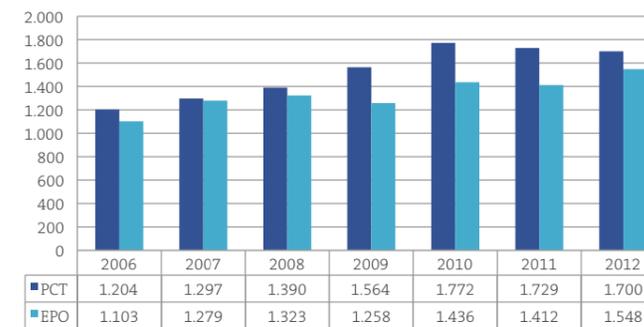
La evolución de solicitudes en España de los últimos años, tal como se observa en el Gráfico 18, nos muestra una tendencia de crecimiento en solicitudes PCT hasta el año 2010 en que se produce un cambio de sentido y comienzan a decrecer las solicitudes. Respecto a solicitudes EPO, el crecimiento cambió de sentido en 2008 y 2009, para volver a recuperarse a partir de 2010.

Ni en el Top 10 de solicitudes de PCT de 2012, ni en el Top 10 de solicitudes EPO encontramos empresas españolas.

GRÁFICO 18

Evolución de las solicitudes de Patentes PCT y EPO de España en el período 2006-2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO y EPO Statistics Database



6. CONCLUSIONES.

El Sistema de Patentes internacionales basado en el “Tratado de Cooperación en materia de Patentes” muestra que las solicitudes de Patentes PCT mantienen una tendencia de crecimiento anual, pese a la leve bajada del año 2009, que permitiría concluir que a nivel global el Sistema PCT no se ha visto afectado por la crisis.

Los cinco países que más solicitudes PCT presentaron en 2012 que son: Estados Unidos, Japón, Alemania, China y la República de Corea suponen el 74% del total de solicitudes PCT. Un dato relevante es que casi la mitad de solicitudes PCT las hacen los dos primeros (Estados Unidos y Japón).

A nivel país se observa que la crisis si ha afectado a las solicitudes PCT presentadas desde Estados Unidos ya que en el año 2008 inició un declive que se ha superado a partir de 2011. En cambio tanto los países asiáticos (Japón, China y la República de Corea) han mantenido una tendencia de crecimiento sostenido en las solicitudes PCT, lo que ha permitido el crecimiento sostenido del Sistema PCT. Alemania ha mantenido una tendencia casi plana.

Se puede concluir que **las empresas asiáticas consideran importante la defensa de sus intereses comerciales a nivel global por lo que han incrementado las solicitudes PCT de forma relevante pese a la crisis económica global.**

A nivel de empresas el liderazgo mundial en solicitudes PCT, en el año 2012, lo ostenta ZTE Corporation con 3.906, superando en casi 1.000 solicitudes a la segunda que es Panasonic Corporation con 2.951. **Es remarkable que la empresa ZTE Corporation en cinco años ha pasado de 329 a 3.906 solicitudes PCT, que indica una voluntad estratégica de liderazgo mundial.**

En lo que refiere a “sectores de tecnología” a nivel internacional el que ha tenido más solicitudes PCT es el de Maquinaria y Aparatos Eléctricos. De los diez “sectores de tecnología” con más solicitudes PCT los datos muestran que Estados Unidos es el país que lidera en seis sectores: Tecnología Informática (42,40%), Tecnología Médica (42,40%), Productos Farmacéuticos (42,40%), Medida (26,37%), Semiconductores (25,49%) y Productos Orgánicos Elaborados (28,42%). Japón es el líder en cuatro sectores: Maquinaria y Aparatos Eléctricos (37,22%), Transporte (27,62%), Semiconductores (39,64%) y Tecnologías Audiovisuales (42,06%); y China lidera el sector de Comunicación Digital (42,40%).

El Sistema de Patentes Europeo se ha visto afectado por la crisis que ha provocado una tendencia de oscilación irregular que en 2012 da síntomas de recuperación.

Los cinco primeros países que más solicitudes EPO presentaron en 2012 que son Estados Unidos, Alemania, Japón, Francia y Suiza suponen el 69% del total de solicitudes EPO. Un dato relevante es que casi la mitad de solicitudes EPO las hacen los dos primeros (Estados Unidos y Alemania).

A nivel de los cinco países líderes en PCT se observa que la crisis ha afectado en menor medida a las solicitudes PCT presentadas desde Estados Unidos ya que ha mantenido una menor irregularidad. En cambio tanto Japón como la República de Corea han mantenido una tendencia de crecimiento menor que en las solicitudes PCT. China ha mantenido una tendencia de crecimiento sostenido mientras que Alemania ha mantenido su tendencia casi plana como en las solicitudes PCT.

A nivel de empresas el liderazgo europeo en solicitudes EPO, en el año 2012, lo ostenta Samsung con 2.289.

En lo que refiere a “sectores de tecnología” a nivel europeo el que ha tenido más solicitudes EPO es el de Tecnología Médica. De los diez “sectores de tecnología” con más solicitudes EPO los datos muestran que Estados Unidos es el país que lidera en ocho sectores: Tecnología Médica (41,84%), Tecnologías Audiovisuales (23,46%), Tecnología Informática (36,32%), Medida (24,33%), Productos Orgánicos Elaborados (27,61%), Motores, Bombas y Turbinas (25,96%), Productos Farmacéuticos (36,27%) y Biotecnología (34,79%). Japón es el líder en Maquinaria y Aparatos Eléctricos (27,23%) y Alemania lo es en Transporte (27,98%).

Es significativo que en el sector de Tecnologías Audiovisuales los diez primeros por solicitudes que son ZTE, Ericsson, Qualcomm, Huawei, Alcatel Lucent, Samsung, Research in Motion, NEC, LG, Nokia-Siemens suponen casi el 50% de las solicitudes EPO del sector.

El Sistema de Patentes en España es el que más claramente se ha visto afectado por la crisis ya que desde 2009 la tendencia decreciente se ha mantenido imparable, aunque en 2012 ha frenado la pendiente.

Uno de los mayores solicitantes de patentes es el CSIC, y las noticias que a lo largo de 2012 han aparecido que indican una importante reducción en los recursos para sus investigaciones hacen prever que se mantendrá la tendencia decreciente.

En lo que se refiere a solicitudes PCT desde España que había mantenido una tendencia de crecimiento hasta 2010,

pero en 2011 cambia de signo. Sin embargo es positiva la aparición en 2012 como solicitantes de más de diez solicitudes PCT a varias universidades que anteriormente no aparecían. En cambio el CSIC continúa con su tendencia de decrecimiento desde su máximo de solicitudes PCT en 2010 cuando alcanzó las 126.

Los solicitantes españoles de un mínimo de diez solicitudes PCT en 2012 fueron 7 empresas con 194 solicitudes PCT, 10 Universidades con 162 y 2 Organizaciones Públicas con 108. **En especial el dato de que solo 7 empresas presentaron más de diez PCT en 2012 es una situación que requiere una reflexión sobre la situación real del “Sistema de I+D+I” en España.**

Y que en el periodo 2008-2012 sólo hubo tres solicitantes que mantuvieron una continuidad anual de más de 10 solicitudes PCT que fueron el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, la Universidad de Sevilla y los Laboratorios del Dr. Esteve S.A. da una idea de la “continuidad del Sistema de I+D+I” español con visión internacional

Un caso interesante y positivo a seguir es el de la empresa Telefonica que, a raíz de una decisión estratégica sobre protección del conocimiento desarrollado en sus proyectos de I+D+I, inicia en 2010 una significativa y creciente progresión en solicitudes PCT alcanzando en 2012 el liderazgo entre los solicitantes españoles.

7. BIBLIOGRAFIA

WIPO (World Intellectual Property Organization):

- PCT Yearly Review: The International Patent System, 2013 edition:

http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/patents/901/wipo_pub_901_2013.pdf

http://www.wipo.int/export/sites/www/ipstats/en/statistics/pct/zip/data_graphs_901e_2013.zip

- Statistics on the PCT System:

<http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/pct/>

EPO (European Patent Office):

- Statistics and trends:

<http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/annual-report/2012/statistics-trends.html>

- European patents and patent applications - 2012 statistics:

<http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>

OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas):

- Memoria de actividades de 2012.

http://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Memorias_de_Actividades_y_Estadisticas/Memorias_de_actividades/Memoria_de_Actividades_OEPM_2012.pdf

www.obs-edu.com

902 47 46 47

Barcelona C/Aragó 55 · 08015

