

# El sistema de patentes en 2016. Análisis de la situación internacional, europea y española.

**Autor:**

Gian-Lluís Ribechini Creus

Ingeniero Industrial.

Profesor de OBS Online Business School.

Titulación:



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA



---

# Índice

---

<b>Introducción.</b>	<b>4</b>
<b>Patentes a nivel mundial según OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual).</b>	<b>5</b>
Solicitudes PCT por países.	7
Solicitudes PCT por solicitantes.	8
<b>Patentes EPO (Oficina Europa de Patentes).</b>	<b>12</b>
Solicitudes EPO por países.	13
Solicitudes EPO por solicitantes.	14
Solicitudes EPO por sectores de la tecnología.	16
<b>Análisis de solicitudes de patentes por países.</b>	<b>17</b>
Estados Unidos.	17
Japón.	20
China.	23
Alemania.	26
República de Corea.	29
España.	32
Latinoamérica y el Caribe.	34
<b>OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas).</b>	<b>37</b>
Solicitudes de Patente nacional en España.	37
Solicitudes de Patente PCT en España por CC.AA.	43
Solicitudes de Patente EPO en España por CC.AA.	45
<b>Conclusiones.</b>	<b>47</b>
<b>Bibliografía.</b>	<b>50</b>

---



---

## Introducción

---

OBS Business School presenta una nueva edición del estudio sobre las estadísticas de patentes en esta ocasión las correspondientes a los datos del año 2016.

El objetivo es explicar cómo evolucionan los diversos tipos de solicitudes de patentes que se realizan a nivel internacional, europeo y en España.

En este estudio se incorpora como novedad una visión de los datos de solicitudes de patentes PCT y EPO realizadas en Latinoamérica y Caribe.

Algunas de las preguntas que se pretende dar respuesta con este estudio están especialmente dirigidas a comparar con el anterior estudio de OBS:

- ¿Han variado los países que más patentan?
- ¿Qué empresas lideran las estadísticas de patentes?
- ¿Ha cambiado la evolución de las patentes en España?
- ¿Quién tiene el liderazgo entre las Comunidades Autónomas en España?
- ¿En España patentan más las empresas o los particulares?

**Gian-Lluís Ribechini Creus**

Nota del Autor: Quiero agradecer el soporte a este informe de la Oficina Española de Patentes y Marcas al facilitar los datos de 2016 y ayudarme en su interpretación, en especial de las Sras. Mónica Castilla y Esperanza Carasatorre.

Asimismo agradecer las informaciones del Sr. Bruno Le Feuvre de la World Intellectual Property Organization.

## Patentes a nivel mundial según OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual)

A nivel mundial, la organización que gestiona las solicitudes internacionales de patentes es la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual), cuyas siglas y denominación en inglés son WIPO (World Intellectual Property Organization). El sistema facilita las solicitudes internacionales de patentes es el denominado Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), que es administrado por la OMPI/WIPO. En el año 2016 ha aumentado hasta 152 la cifra de 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.

**Los datos estadísticos que ofrece la OMPI muestran que en el año 2016 se presentaron 232.642 solicitudes PCT en todo el mundo, lo que supone un incremento del 7,09% con respecto al año 2015.**

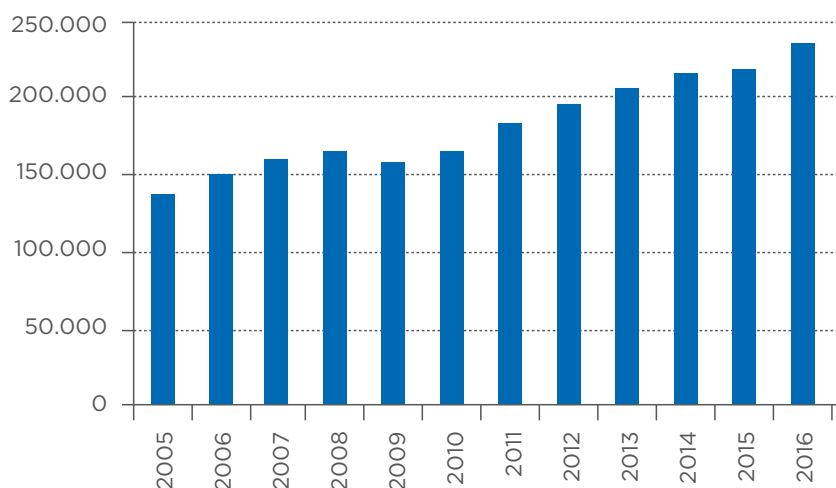
Como podemos observar (Tabla 1 y Gráfico 1) se mantiene la tendencia de crecimiento de las solicitudes, en valores absolutos, que se inicia en el año 2009. Lo que ratifica que a nivel mundial la protección de la propiedad intelectual consolida su importancia.

**Tabla 1.**  
Número de solicitudes PCT y variación interanual en el período 2005-2016.

Year	Total	% Variación anual
2005	136.750	
2006	149.644	9,43%
2007	159.930	6,87%
2008	163.241	2,07%
2009	155.402	-4,80%
2010	164.340	5,75%
2011	182.437	11,01%
2012	195.325	7,06%
2013	205.305	5,11%
2014	214.333	4,40%
2015	217.235	1,35%
2016	232.642	7,09%

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

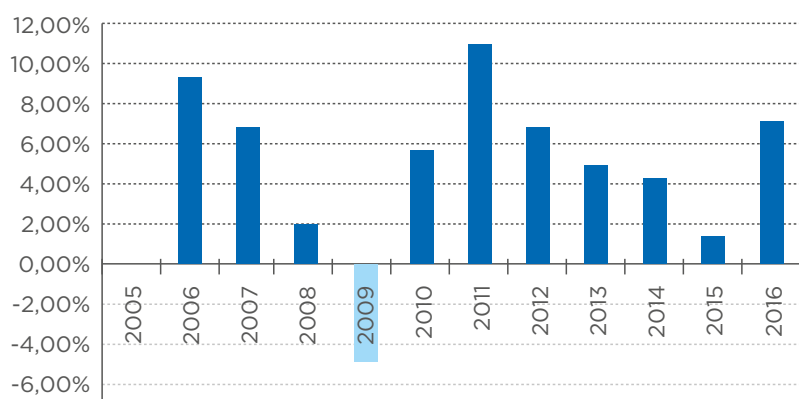
## Patentes a nivel mundial según OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual)



**Gráfico 1.** Evolución de las solicitudes PCT en el período 2005-2016.

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

Es relevante el cambio de la tendencia de solicitudes en valores porcentuales que se visualiza en el Gráfico 2 que había mantenido una evolución decreciente desde 2012 pero que en 2016 cambia de sentido.



**Gráfico 2.** Variación interanual de solicitudes PCT en el período 2005-2016.

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

## Patentes a nivel mundial según OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual)

### Solicitudes PCT por países

Las 232.642 solicitudes PCT del año 2016 fueron realizadas por solicitantes de 125 países que supone un descenso de nueve países con respecto al año anterior. Nuevamente **los primeros 20 países del ranking de solicitudes PCT suponen más del 95% del total de solicitudes** (Tabla 2), y sólo los diez primeros países (Estados Unidos, Japón, Alemania, China, República de Corea, Francia, Reino Unido, Holanda, Suiza y Suecia) suponen más del 88% del total de solicitudes PCT.

En este ranking, es significativo el incremento de solicitudes de China que fue superior al 44% pasando de 29.839 solicitudes en 2015 a 43.131 en 2016. Por su parte España desciende al puesto 17 con 1.504 solicitudes PCT, un descenso superior al -1% en solicitudes con respecto al año anterior. En el año 2016 los países que presentaron un mínimo de 100 solicitudes fueron otra vez 44, que totalizaban 231.368 solicitudes PCT, lo que supone el 99,5% del total mundial.

**Tabla 2.**  
Top 20 de países de los solicitantes de solicitudes PCT en el año 2016.

Origin_Name	2016	%	% acumulado	acumulado solicitudes	% 2016/2015
1 USA	56.424	24,25%	24,25%	56.424	-1,22%
2 Japan	45.220	19,44%	43,69%	101.644	2,65%
3 China	43.131	18,54%	62,23%	144.775	44,55%
4 Germany	18.302	7,87%	70,10%	163.077	1,66%
5 Republic of Korea	15.554	6,69%	76,78%	178.631	6,80%
6 France	8.186	3,52%	80,30%	186.817	-2,79%
7 United Kingdom	5.491	2,36%	82,66%	192.308	3,80%
8 Netherlands	4.676	2,01%	84,67%	196.984	7,89%
9 Switzerland	4.363	1,88%	86,55%	201.347	2,30%
10 Sweden	3.719	1,60%	88,15%	205.066	-3,20%
11 Italy	3.354	1,44%	89,59%	208.420	9,18%
12 Canada	2.326	1,00%	90,59%	210.746	-17,55%
13 Israel	1.838	0,79%	91,38%	212.584	9,08%
14 Australia	1.835	0,79%	92,17%	214.419	5,40%
15 India	1.528	0,66%	92,82%	215.947	8,22%
16 Finland	1.524	0,66%	93,48%	217.471	-3,79%
17 Spain	1.504	0,65%	94,13%	218.975	-1,70%
18 Austria	1.422	0,61%	94,74%	220.397	1,64%
19 Denmark	1.353	0,58%	95,32%	221.750	1,96%
20 Belgium	1.220	0,52%	95,84%	222.970	3,39%

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.)



## Patentes a nivel mundial según OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual)

### Solicitudes PCT por solicitantes

En los datos de las estadísticas de solicitantes que realizaron un mínimo de 10 solicitudes de PCT para el año 2016 el análisis de los datos indica que fueron 2.315 solicitantes, que supone incremento de casi un 7% con respecto al año anterior. Estos 2.315 solicitantes se concentran en 43 países (6 menos que el año anterior) que totalizaron 132.619 solicitudes PCT, un incremento de más del 4%, que suponen el 57% del total de solicitudes PCT mundial.

En la Tabla 3.a podemos ver los datos de los diez países que acumulan más solicitudes, y aquí es donde los cinco países líderes (Japón, Estados Unidos, China, Alemania y la República de Corea) aumentan los porcentajes respecto del año anterior (el 76% de los solicitantes y el 83% de las solicitudes).

País	Solicitudes			Solicitantes		
	Solicitudes	%	% acumulado	Solicitantes	%	% acumulado
1 JP Japan	37.555	28,3%	28,3%	478	20,6%	20,6%
2 US USA	33.956	25,6%	53,9%	667	28,8%	49,5%
3 CN China	18.898	14,2%	68,2%	275	11,9%	61,3%
4 DE Germany	11.862	8,9%	77,1%	202	8,7%	70,1%
5 KR Republic of Korea	8.033	6,1%	83,2%	139	6,0%	76,1%
6 FR France	5.099	3,8%	87,0%	102	4,4%	80,5%
7 SE Sweden	2.664	2,0%	89,0%	24	1,0%	81,5%
8 NL Netherlands	2.896	2,2%	91,2%	35	1,5%	83,0%
9 CH Switzerland	2.469	1,9%	93,1%	53	2,3%	85,3%
10 GB United Kingdom	1.779	1,3%	94,4%	64	2,8%	88,1%
EUROPA (6)	26769	20,2%		480	20,7%	
ASIA (3)	64486	48,6%		892	38,5%	
AMERICA (1)	33956	25,6%		667	28,8%	

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

Por continentes tenemos que el liderazgo destacado está en Asia con 64.486 solicitudes que supone un aumento de solicitudes superior al 11% con respecto a 2015 (Tabla 3.b); estas solicitudes las han realizado 892 organizaciones lo que representa un incremento superior al 16% respecto al año anterior. A continuación América (los Estados Unidos) con 33.965 solicitudes lo que supone un aumento de un 1,5% respecto 2015, estas solicitudes han sido realizadas por 667 solicitantes (+2%); y Europa con 26.679 solicitudes que supone un nuevo descenso interanual de poco más de un -1% respecto a 2015 pero sin embargo los solicitantes son 480 lo que supone un aumento del 2%.

**Tabla 3a.**  
Top 10 de países por solicitudes PCT (solicitantes con mínimo de 10 PCT) en 2016.

**El sistema de patentes en 2016.**  
Análisis de la situación internacional, europea y española.

## Patentes a nivel mundial según OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual)

**Tabla 3b.**  
Top 10 de países por solicitudes PCT (solicitantes con mínimo de 10 PCT) 2016 vs 2015.

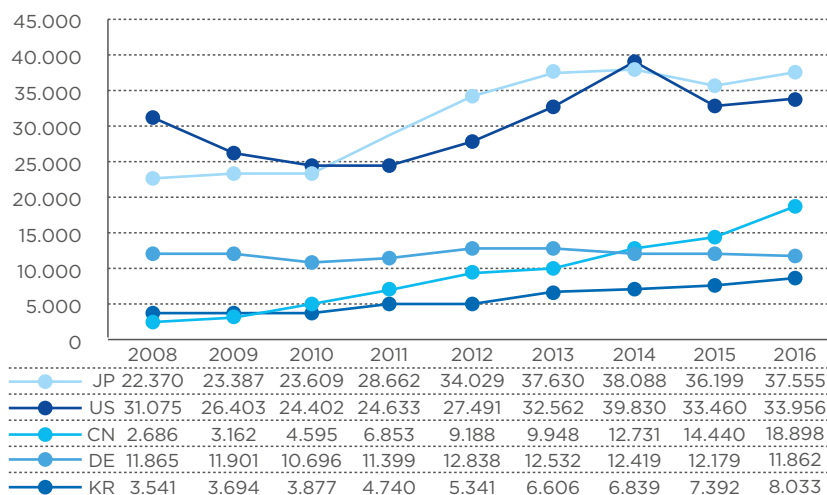
País	Solicitudes			Solicitantes		
	2015	2014	% 2015/2014	2015	2014	% 2015/2014
1 JP Japan	37.555	36.199	3,7%	478	452	5,8%
2 US USA	33.956	33.460	1,5%	667	654	2,0%
3 CN China	18.898	14.440	30,9%	275	181	51,9%
4 DE Germany	11.862	12.179	-2,6%	202	207	-2,4%
5 KR Republic of Korea	8.033	7.392	8,7%	139	133	4,5%
6 FR France	5.099	5.540	-8,0%	102	93	9,7%
7 SE Sweden	2.664	2.785	-4,3%	24	29	-17,2%
8 NL Netherlands	2.896	2.707	7,0%	35	35	0,0%
9 CH Switzerland	2.469	2.209	11,8%	53	47	12,8%
10 GB United Kingdom	1.779	1.678	6,0%	64	59	8,5%
EUROPA (6)	26.769	27.098	-1,2%	480	470	2,1%
ASIA (3)	64.486	58.031	11,1%	892	766	16,4%
AMERICA (1)	33.956	33.460	1,5%	667	654	2,0%

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

Entre los diez países destacan en cuanto a crecimientos interanuales en el número de solicitudes China (31%) y Suiza (12%) mientras que el mayor descenso es Francia con un -8%. Por lo que respecta a número de solicitantes es espectacular la subida de China (52%), que pasa de 181 organizaciones a 275; como aspecto negativo el descenso en Suecia que fue superior al -17%.

Si visualizamos (Gráfico 3) la evolución de los datos de los últimos años (2008 a 2016) para los cinco primeros países se observa en que Japón mantiene el liderazgo frente a los Estados Unidos. Por su parte China crece a mayor velocidad que la República de Corea del Sur. Y Alemania que continúa con su tendencia de caída sostenida iniciada en 2012.

**Gráfica 3.**  
Evolución 2008-2016 de los 5 primeros países por solicitudes PCT (>10 solicitudes por solicitante).



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

## Patentes a nivel mundial según OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual)

La Tabla 4 nos muestra la clasificación del Top 25 de solicitantes con más de 10 solicitudes PCT en el año 2016. Por países su distribución es Japón (8), Estados Unidos (5), China (4), República de Corea (3), Alemania (3), Suecia (1) y Países Bajos (1).

**Tabla 4.** Top 25 de empresas por solicitudes PCT (de solicitantes con un mínimo de 10 PCT).

Applicant's Name	Country of Origin	PCT Applications		2014 Position	% 2016/2015
		2016	2015		
1 Zte Corporation	CN	4.123	2.155	3	91,3%
2 Huawei Technologies Co., Ltd.	CN	3.692	3.898	1	-5,3%
3 Qualcomm Incorporated	US	2.466	2.442	2	1,0%
4 Mitsubishi Electric Corporation	JP	2.053	1.593	5	28,9%
5 Lg Electronics Inc.	KR	1.888	1.457	7	29,6%
6 Hewlett-Packard Development Company, L.P.	US	1.742	1.310	10	33,0%
7 Intel Corporation	US	1.692	1.250	12	35,4%
8 Boe Technology Group Co.,Ltd	CN	1.673	1.227	14	36,3%
9 Samsung Electronics Co., Ltd.	KR	1.672	1.683	4	-0,7%
10 Sony Corporation	JP	1.665	1.381	8	20,6%
11 Telefonaktiebolaget Lm Ericsson (Publ)	SE	1.608	1.481	6	8,6%
12 Microsoft Technology Licensing, Llc	US	1.528	860	23	77,7%
13 Robert Bosch Corporation	DE	1.274	1.247	13	2,2%
14 Sharp Kabushiki Kaisha	JP	1.205	1.073	19	12,3%
15 Panasonic Intellectual Prop.Manag. Co., Ltd.	JP	1.175	1.185	16	-0,8%
16 Shenzhen China Star Optoelect. Tech. Co., Ltd	CN	1.163	710	27	63,8%
17 Siemens Aktiengesellschaft	DE	1.138	1.292	11	-11,9%
18 Koninklijke Philips Electronics N.V.	NL	1.137	1.378	9	-17,5%
19 Halliburton Energy Services, Inc.	US	1.097	1.121	18	-2,1%
20 Olympus Corporation	JP	1.077	614	32	75,4%
21 Nec Corporation	JP	1.056	895	22	18,0%
22 Hitachi, Ltd.	JP	1.047	1.165	17	-10,1%
23 Denso Corporation	JP	986	704	28	40,1%
24 Fujifilm Corporation	JP	968	947	21	2,2%
25 Murata Manufacturing Co., Ltd.	JP	681	658	31	3,5%

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

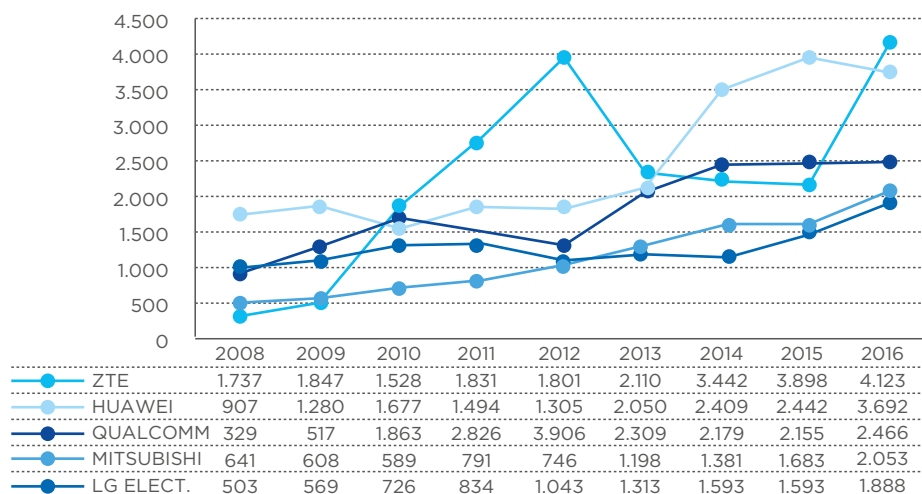
En el Gráfico 4 podemos ver la evolución de 2008 a 2016 de las primeras cinco empresas: ZTE con 4.123 solicitudes PCT (que recupera el liderazgo que tenía en 2013 con 431 solicitudes más que la segunda del ranking), Huawei con 3.692 solicitudes, Qualcomm con 2.466 solicitudes, LG Electronics con 1.888 solicitudes y Mitsubishi con 1.742 solicitudes.

## El sistema de patentes en 2016.

Análisis de la situación internacional, europea y española.

## Patentes a nivel mundial según OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual)

**Gráfica 4.**  
Top 5 de solicitantes por solicitudes PCT (>10 solicitudes por solicitante) 2008-2015.



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

En 2016 destacan los ascensos en el número de solicitudes con respecto a 2015 de ZTE con un incremento del 91%, Microsoft Technology Licensing con un 78%, Olympus con un 75%, Shenzhen China Star Optoelectronics con un 64% y Denso con un 40%. Por su parte en el lado de las caídas destaca el descenso de un -18% de Philips y de Siemens con un -12%.

## Patentes EPO (Oficina Europa de Patentes)

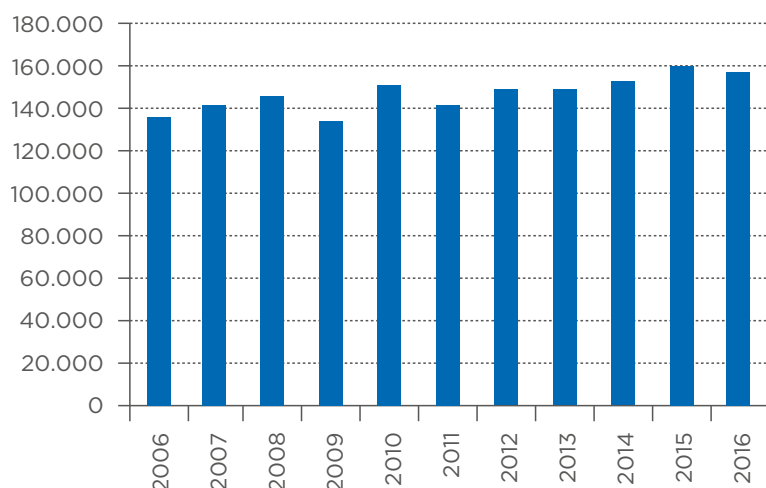
La EPO (Oficina Europa de Patentes) es el organismo que gestiona el Sistema de Patentes Europeo. Entre los datos estadísticos que ofrece la EPO se utilizan los que se corresponden a las denominadas como “Applications” que son la suma de las “Solicitudes Europeas Directas” y las “Entradas en fase regional 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 2016 se presentaron 159.353 solicitudes EPO (Tabla 5), lo que supone una caída del -0,4% con respecto a 2015.

Año	Total	% Variación Anual
2006	135.363	
2007	141.245	4,3%
2008	146.247	3,5%
2009	134.511	-8,0%
2010	151.015	12,3%
2011	142.822	-5,4%
2012	148.562	4,0%
2013	148.027	-0,4%
2014	152.703	3,2%
2015	160.004	4,8%
2016	159.353	-0,4%

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

En 2016 se produce un leve cambio en la tendencia de crecimiento de las solicitudes EPO (Tabla 5 y Gráfico 5) iniciada en 2014. Esto podría indicar que a nivel europeo se está llegando a un límite de solicitudes anuales de patentes en la EPO en torno a las 160.000. Aunque en el momento en que entre en vigor el sistema europeo de Patente Unitaria es más que probable que se produzca un sustancial aumento de solicitudes.



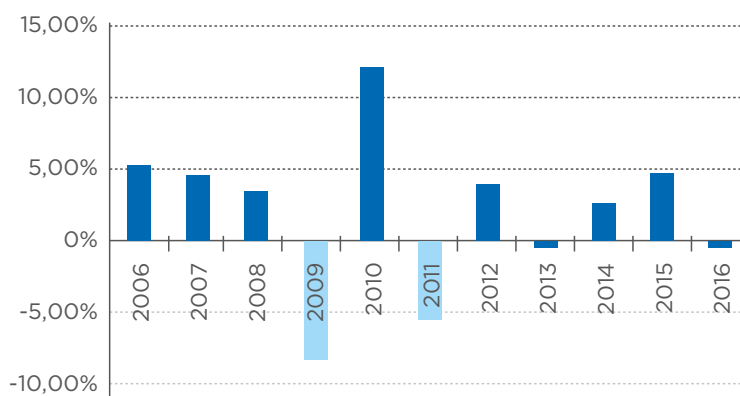
Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la EPO Statistics Database.

**Tabla 5.** Número de solicitudes EPO y variación interanual en el período 2006-2016.

**Gráfica 5.** Evolución de las solicitudes EPO en el período 2006-2016.

## Patentes EPO (Oficina Europea de Patentes)

**Gráfica 6.**  
Variación interanual de solicitudes EPO en el período 2005-2015.



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

### Solicitudes EPO por países

Las 159.353 solicitudes EPO fueron realizadas en 2016 por solicitantes de 129 países lo que supone 11 países más que en 2015, siendo estos países: Albania, Macedonia, Bosnia-Herzegovina, Ecuador, Eritrea, Jersey, Kenia, Laos, Montenegro, Nueva Caledonia, Pakistán, Surinam y Samoa. Sin embargo donde no se producen cambios es en el hecho que **los 20 primeros países del ranking de solicitudes superan el 95% del total de solicitudes EPO**, y sólo los diez primeros países (Estados Unidos, Alemania, Japón, Francia, Suiza, China, Holanda, República de Corea, Reino Unido e Italia) suponen el 84% de las solicitudes EPO (Tabla 6).

**Tabla 6.**  
Top 20 de países de los solicitantes de solicitudes EPO en el año 2016.

Rank	Solicitudes	Applications 2016	%	% acumulado	Applications 2015	% 2015/2016	Position 2015
1	United States	40.076	25,1%	25,1%	42.597	-5,9%	1 (=)
2	Germany	25.086	15,7%	40,9%	24.807	1,1%	2 (=)
3	Japan	21.007	13,2%	54,1%	21.421	-1,9%	3 (=)
4	France	10.486	6,6%	60,7%	10.760	-2,5%	4 (=)
5	Switzerland	7.293	4,6%	65,2%	7.116	2,5%	6 (+1)
6	China	7.150	4,5%	69,7%	5.728	24,8%	8 (+2)
7	Netherlands	6.889	4,3%	74,0%	7.147	-3,6%	5(-2)
8	Republic of Korea	6.825	4,3%	78,3%	6.407	6,5%	7 (-1)
9	United Kingdom	5.142	3,2%	81,6%	5.051	1,8%	9 (=)
10	Italy	4.166	2,6%	84,2%	3.986	4,5%	10 (=)
11	Sweden	3.555	2,2%	86,4%	3.839	-7,4%	11 (=)
12	Belgium	2.184	1,4%	87,8%	2.041	7,0%	12 (=)
13	Austria	2.040	1,3%	89,0%	1.989	2,6%	14 (+1)
14	Denmark	1.867	1,2%	90,2%	1.920	-2,8%	15 (+1)
15	Finland	1.818	1,1%	91,4%	1.993	-8,8%	13 (-2)
16	Canada	1.571	1,0%	92,3%	1.632	-3,7%	16 (=)
17	Spain	1.558	1,0%	93,3%	1.518	2,6%	17 (=)
18	Chinese Taipei	1.414	0,9%	94,2%	1.264	11,9%	18 (=)
19	Israel	1.211	0,8%	95,0%	1.103	9,8%	19 (=)
20	Australia	774	0,5%	95,5%	818	-5,4%	20 (=)

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

## Patentes EPO (Oficina Europea de Patentes)

Son dos datos significativos que una cuarta parte de todas las solicitudes EPO provengan de los Estados Unidos y que China aumente sus solicitudes en un 25% respecto del año anterior.

En este ranking España repite el puesto 17 con 1.558 solicitudes EPO, que es un 1% del total de solicitudes EPO de 2016, y supone un ascenso del 2,6% respecto a 2015.

### Solicitudes EPO por solicitantes

En el año 2016 el liderazgo en solicitudes EPO lo mantiene la holandesa Philips con 2.568 solicitudes EPO que supone un incremento del 7% respecto a 2015.

El Top 10 de solicitantes EPO (Tabla 7) está formado por tres estadounidenses: United Technologies (5ª), Qualcomm (7ª) y General Electric (8ª); tres empresas alemanas: Siemens (6ª), Basf (9ª) y Robert Bosch (10ª); dos coreanas: Samsung (3ª) y LG (4ª); una holandesa: Philips (1ª) y una china Huawei (2ª). En el Top 100 podemos encontrar 24 organizaciones estadounidenses, 21 japonesas, 15 alemanas, 13 francesas, 6 suizas y 6 holandesas. **Un dato que se repite año tras año es que en el Top 100 de solicitantes EPO de 2016 no hay ninguna organización española.**

**Tabla 7.**  
Top 25 de solicitantes de solicitudes EPO en el año 2016.

Rank	Company	Applications 2015	Applications 2014	2015 2014	Rank 2014	Change
1	Koninklijke Philips N.V.	2.568	2402	6,9%	1	0
2	Huawei Technologies Co. Ltd.	2.390	1953	22,4%	4	+2
3	Samsung Group	2.316	2366	-2,1%	2	-1
4	Lg Group	2.313	2091	10,6%	3	-1
5	United Technologies Corporation	2.067	1869	10,6%	6	+1
6	Siemens Ag	1.871	1894	-1,2%	5	-1
7	Qualcomm, Inc.	1.704	1705	-0,1%	7	0
8	General Electric Company	1.628	1316	23,7%	10	+2
9	Basf Se	1.410	1384	1,9%	9	0
10	Robert Bosch Gmbh	1.327	1493	-11,1%	8	-2
11	Intel Corporation	1.268	1039	22,0%	12	+1
12	L M Ericsson Ab	1.183	1283	-7,8%	11	-1
13	Sony Corporation	1.118	875	27,8%	16	+3
14	Nokia Corporation	1.059	866	22,3%	18	+4
15	Microsoft Corporation	984	921	6,8%	14	-1
16	Bayer Ag	881	877	0,5%	15	-1
17	Toyota Motor Corporation	870	1034	-15,9%	13	-4
18	Canon Inc.	756	725	4,3%	23	+5
19	Procter & Gamble Company	755	657	14,9%	27	+8
20	Panasonic Corporation	719	856	-16,0%	19	-1
21	Johnson & Johnson	716	799	-10,4%	20	-1
22	Zte Corporation	680	870	-21,8%	17	-5
23	Airbus Group	679	667	1,8%	25	+2
24	Hoffmann-La Roche Ltd	664	644	3,1%	29	+5
25	Dow Chemical Company	647	658	-1,7%	26	+1

Fuente: EPO Statistics Database.

Son significativos los incrementos de solicitudes con respecto de 2015 de las empresas como Sony con un 27,8%, General Electric con un 23,7%, Huawei con un 22,4%, Nokia con un 22,3% e Intel con un 22,0%. Pero también hay descensos significativos en ZTE con una caída de un -21,8%, Panasonic con un -16,0% y Toyota con un -15,9%.

## Patentes EPO (Oficina Europea de Patentes)

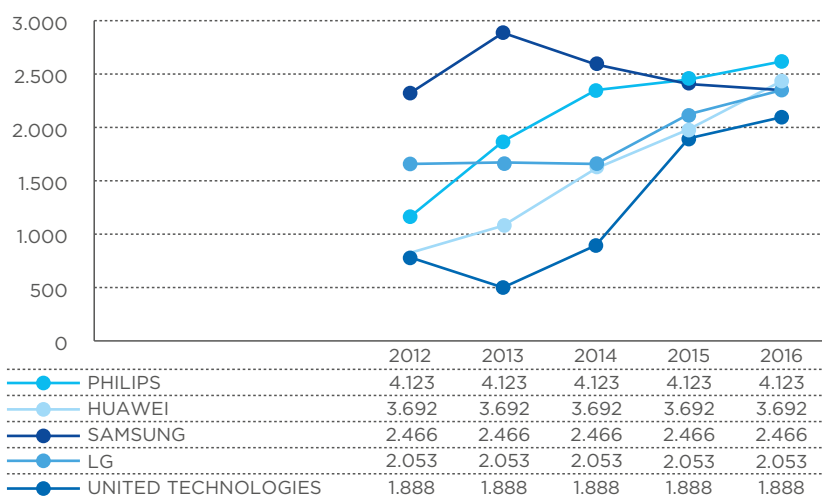
**Tabla 8.**  
Evolución de solicitudes EPO del Top 10 de solicitantes en el periodo 2012-2016.

Rank	Company	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
1	Koninklijke Philips N.V.	1.160	1.839	2.317	2.402	2.568	10.286
2	Huawei Technologies Co. Ltd.	830	1.077	1.600	1.953	2.390	7.850
3	Samsung Group	2.289	2.833	2.541	2.366	2.316	12.345
4	LG Group	1.635	1.648	1.638	2.091	2.313	9.325
5	United Technologies Corporation	777	507	890	1.869	2.067	6.110
6	Siemens Ag	2.193	1.974	2.133	1.894	1.871	10.065
7	Qualcomm, Inc.	1.381	1.204	1.459	1.705	1.704	7.453
8	General Electric Company	1.702	1.257	838	1.316	1.628	6.741
9	Basf Se	1.713	1.577	1.530	1.384	1.410	7.614
10	Robert Bosch GmbH	1.456	1.574	1.438	1.493	1.327	7.288

Fuente: EPO Statistics Database.

En la Tabla 8 se expone la evolución de solicitudes EPO en los últimos cinco años de las empresas que forman parte del Top 10 de solicitantes. Como podemos observar hay tres, que son Samsung, Philips y Siemens, con más de 10.000 solicitudes EPO en los últimos cinco años. Si dibujamos la tendencia de las cinco que más patentaron en 2015 (Gráfico 7) se puede observar como la tendencia es creciente en cuatro de ellas (Philips, Huawei, LG y United Technologies) mientras que en Samsung es decreciente desde el máximo de 2013 con 2.833 solicitudes EPO. Es relevante el crecimiento de la empresa Huawei que pasa de 830 solicitudes en 2012 a 2.390 en 2016 (un crecimiento en cinco años de un 187%).

**Gráfica 7.**  
Evolución de las solicitudes EPO del Top 10 de solicitantes en el periodo 2012-2016.



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



## Patentes EPO (Oficina Europa de Patentes)

### Solicitudes EPO por sectores de la tecnología

Si analizamos los datos en solicitudes EPO en 2016 por sectores de tecnología (Tabla 9), podemos observar que los quince principales sectores suponen más del 67% de las solicitudes, siendo los cinco primeros por orden: las Tecnologías Médicas; las Tecnologías Audiovisuales; las Tecnologías Informáticas; la Maquinaria y Aparatos Eléctricos; y el Transporte. Nuevamente el liderazgo se da en las Tecnologías Médicas con 12.263 solicitudes EPO aunque con un descenso del -2,14% respecto a 2015.

Rank	Technology	2016	2015	% 2016/2015	Posición 2015
1	Medical technology	12.263	12.531	-2,14%	(=)
2	Digital communication	10.915	11.051	-1,23%	(=)
3	Computer technology	10.657	10.359	2,88%	(=)
4	Electrical machinery, apparatus, energy	10.293	9.794	5,09%	(=)
5	Transport	8.402	8.108	3,63%	(=)
6	Measurement	7.442	7.739	-3,84%	(=)
7	Engines, pumps, turbines	6.301	6.334	-0,52%	8 (+1)
8	Organic fine chemistry	6.189	6.447	-4,00%	7 (-1)
9	Pharmaceuticals	5.754	6.055	-4,97%	8 (-1)
10	Biotechnology	5.744	5.724	0,35%	9 (-1)
11	Other special machines	5.351	5.152	3,86%	(=)
12	Civil engineering	4.565	4.816	-5,21%	(=)
13	Basic materials chemistry	4.431	4.872	-9,05%	(=)
14	Handling	4.222	4.018	5,08%	16 (+2)
15	Mechanical elements	4.221	4.035	4,61%	14 (-1)

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

Si analizamos las empresas líderes en solicitudes EPO de 2016 en el Top 10 de sectores de tecnología (Tabla 10) observamos que Philips es la empresa líder en tres sectores (Tecnologías Médicas; Maquinaria y Aparatos Eléctricos y en Medida). Por su parte destacan en el sector de Motores, Bombas y Turbinas la empresa United Technologies que supone un 15% del total de solicitudes EPO del sector y en Tecnologías Audiovisuales Huawei que supone el 13% del total del sector.

	Top 10 Lead.fields of tech.	Applications 2016	Company	Applications 2016	%
1	Medical Technology	12.263	Koninklijke Philips N.V.	761	6%
2	Digital Communication	10.915	Huawei Tech. Co. Ltd.	1.385	13%
3	Computer Technology	10.657	Microsoft Corporation	582	5%
4	Elect. Mach., Appar., Energy	10.293	Koninklijke Philips N.V.	563	5%
5	Transport	8.402	Airbus Group	299	4%
6	Measurement	7.442	Koninklijke Philips N.V.	210	3%
7	Engines, Pumps, Turbines	6.301	United Tech. Corp.	956	15%
8	Organic Fine Chemistry	6.189	Bayer Ag	333	5%
9	Pharmaceuticals	5.754	INSERM	104	2%
10	Biotechnology	5.744	Hoffmann-La Roche Ltd	196	3%

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

**Tabla 9.**  
Top 15 de sectores de tecnología en solicitudes EPO en 2016.

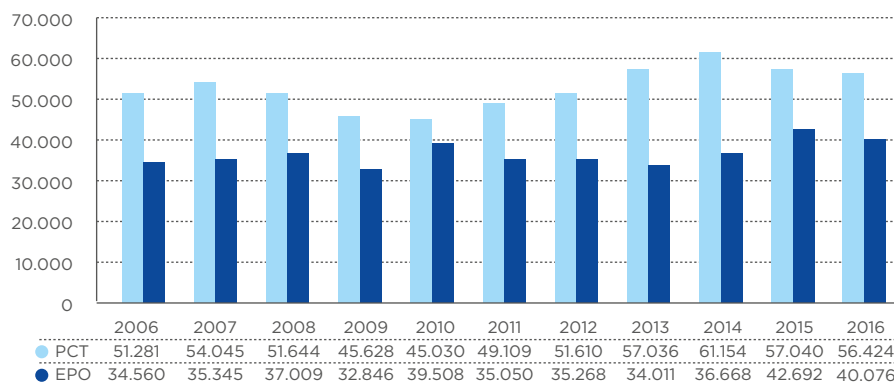
**Tabla 10.**  
Organización líder en el Top 10 de sectores de tecnología en solicitudes EPO en 2016.

## Análisis de las patentes por países

### Estados Unidos

Estados Unidos continúa siendo el líder en 2016 en número de solicitudes de patentes tanto en solicitudes PCT (24% del total mundial) como en las solicitudes EPO (25% del total). Si observamos la evolución de solicitudes (Gráfico 8) podemos observar que en ambos casos se constata el inicio de una tendencia de decrecimiento tanto en solicitudes PCT como en EPO.

**Gráfica 8.**  
Evolución de las solicitudes de Patentes PCT y EPO de Estados Unidos en el período 2006-2016



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” (Tablas 3.a y 3.b) se constata que los Estados Unidos mantienen el liderazgo en cuanto a número de solicitantes con 667 (28,8% del total) que es un incremento del 2% respecto a 2015; y también mantienen la segunda posición en cuanto al número de solicitudes PCT que las organizaciones norteamericanas han presentado en 2016 con 33.956 (25,6% del total), que supone un aumento leve del 1,5% respecto 2015.

El ranking (Tabla 11) de las treinta organizaciones estadounidenses que más solicitudes de PCT presentaron en 2015 es liderado nuevamente por Qualcomm con 2.466 solicitudes (que baja a la tercera posición a nivel mundial), seguida por Hewlett-Packard con 1.742 solicitudes (con una subida del 33% respecto de 2015). Estas treinta organizaciones suponen el 28% del total de solicitudes PCT de los Estados Unidos. Destaca la aparición en este ranking de Schlumberger Technology Corporation con 171 solicitudes. Por lo que respecta a aumentos significativos de solicitudes en 2016 sobresale Sikorsky Aircraft con un incremento del 124%, Microsoft Technology Licensing con un 78%, Honeywell con un 67% y Alibaba con un 62%. Por su parte como descensos significativos se observa que el mayor es Eaton con un -28%, General Electric con un -27% y Google con un -19%.

## Análisis de las patentes por países

**Tabla 11.**  
Top 30 de empresas para solicitudes PCT en 2015.

	Rank. Global	Organización	2016	Acumulado	Acumulado vs. Total País (%)	2015	2016 vs. 2015
1	3	Qualcomm Incorporated	2.466	2.466	4%	2.442	1%
2	6	Hewlett-Packard Development Company, L.P.	1.742	4.208	7%	1.310	33%
3	7	Intel Corporation	1.692	5.900	10%	1.250	35%
4	12	Microsoft Technology Licensing, Llc	1.528	7.428	13%	860	78%
5	19	Halliburton Energy Services, Inc.	1.097	8.525	15%	1.121	-2%
6	27	3m Innovative Properties Company	653	9.178	16%	676	-3%
7	28	Procter & Gamble Company	624	9.802	17%	546	14%
8	30	Google Inc.	584	10.386	18%	721	-19%
9	32	Apple Computer, Inc.	450	10.836	19%	383	17%
10	35	University Of California	434	11.270	20%	361	20%
11	37	Dow Global Technologies Inc.	415	11.685	21%	411	1%
12	41	Corning Incorporated	379	12.064	21%	318	19%
13	44	General Electric Company	364	12.428	22%	500	-27%
14	51	Applied Materials, Inc.	336	12.764	23%	376	-11%
15	66	Baker Hughes Incorporated	296	13.060	23%	339	-13%
16	69	Illinois Tool Works Inc.	284	13.344	24%	211	35%
17	82	Alibaba Group Holding Limited	246	13.590	24%	152	62%
18	83	Massachusetts Institute Of Technology	236	13.826	25%	213	11%
19	87	Nike Innovate C.V.	218	14.044	25%	157	39%
20	89	Merck Sharp & Dohme Corp.	212	14.256	25%	174	22%
21	103	Sikorsky Aircraft Corp.	188	14.444	26%	84	124%
22	105	Honeywell International Inc.	184	14.628	26%	110	67%
23	110	Schlumberger Technology Corporation	171	14.799	26%	0	-
24	118	Cisco Technology, Inc.	163	14.962	27%	192	-15%
25	120	Harvard University	162	15.124	27%	158	3%
26	121	Raytheon Company	161	15.285	27%	138	17%
27	125	Johns Hopkins University	158	15.443	27%	170	-7%
28	133	Covidien Lp	152	15.595	28%	122	25%
29	134	Texas Instruments Incorporated	152	15.747	28%	126	21%
30	135	Eaton Corporation	152	15.899	28%	210	-28%

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

Por lo que respecta a solicitudes EPO (Tabla 12) el ranking de las treinta organizaciones estadounidenses de 2016 es liderado por United Technologies con 2.067 solicitudes (que es la quinta a nivel europeo), seguida por Qualcomm con 1.704 solicitudes. Las 30 primeras organizaciones suponen nuevamente casi el 40% de todas las solicitudes EPO de los Estados Unidos.

*Nota del autor: En noviembre de 2015, Hewlett Packard se separa en dos sociedades HP, Inc y Hewlett Packard Enterprise Company. En 2015 la antigua Hewlett-Packard realizó 548 solicitudes pero que no se dispone de su desagregación para la situación actual.*

## Análisis de las patentes por países

**Tabla 12.**  
Top 30 de organizaciones estadounidense en solicitudes EPO de 2016.

Organización Global	2016	Acumulado	Acumulado vs. Total País (%)	2015	2016 vs. 2015
1 United Technologies Corporation	2.067	2.067	4%	1.869	11%
2 Qualcomm, Inc.	1.704	3.771	8%	1.705	0%
3 General Electric Company	1.628	5.399	11%	1.316	24%
4 Intel Corporation	1.268	6.667	14%	1.039	22%
5 Microsoft Corporation	984	7.651	16%	921	7%
6 Procter & Gamble Company	755	8.406	18%	657	15%
7 Johnson & Johnson	716	9.122	20%	799	-10%
8 Dow Chemical Company	647	9.769	21%	658	-2%
9 Google, Inc.	630	10.399	23%	626	1%
10 Honeywell, Inc.	613	11.012	24%	713	-14%
11 3m Company	606	11.618	26%	578	5%
12 Boeing Company	581	12.199	27%	581	0%
13 Medtronic Plc	578	12.777	28%	469	23%
14 Hp, Inc.	354	13.131	29%	-	-
15 Halliburton Company	343	13.474	31%	584	-41%
16 Apple Inc.	329	13.803	31%	188	75%
17 Corning Inc.	318	14.121	32%	322	-1%
18 Philip Morris International	309	14.430	33%	279	11%
19 Exxon Mobil Corporation	264	14.694	33%	349	-24%
20 Boston Scientific Corporation	260	14.954	34%	265	-2%
21 Eaton Corporation	234	15.188	35%	218	7%
22 Dolby Laboratories	215	15.403	35%	-	-
23 Nike, Inc.	208	15.611	36%	248	-16%
24 Schlumberger Limited	201	15.812	36%	215	-7%
25 E. I. Du Pont De Nemours And Company	193	16.005	37%	283	-32%
26 Cisco Systems, Inc.	192	16.197	37%	200	-4%
27 Hewlett Packard Enterprise Company	188	16.385	38%	-	-
28 Illinois Tool Works, Inc.	181	16.566	38%	243	-26%
29 Merck & Co	176	16.742	39%	209	-16%
30 Whirlpool Corporation	164	16.906	39%	204	-20%

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

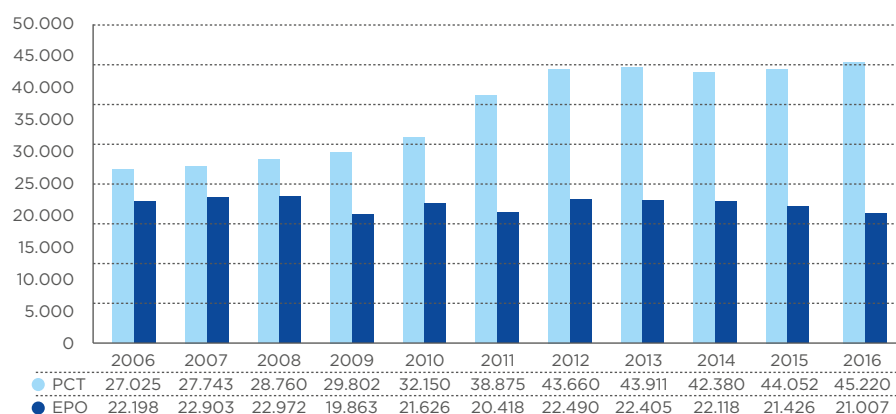
Se observa que en el Top 30 de empresas estadounidenses (Tabla 12) por lo que respecta a incrementos de solicitudes EPO en 2016 sobresale Apple con un aumento del 75%, General Electric con un 24%, Medtronic PLC con un 23% e Intel con un 22%. Por el lado contrario en descensos lidera Halliburton con un -41%, seguida de Du Pont con un -32%, Illinois Tool Works con un -26% y Exxon Mobil con un -24%.

## Análisis de las patentes por países

### Japón

Japón ocupa la segunda posición en cuanto a número de solicitudes de patentes en PCT en 2016 con 45.200 (19,44% del total mundial) mientras que en solicitudes EPO es la tercera con 21.007 (13,02%). En 2016 se mantiene el cambio de tendencia en solicitudes PCT iniciado en 2015 con un nuevo ascenso de casi el 3% (Gráfico 9) mientras que se reafirma la tendencia negativa en solicitudes EPO iniciada en 2013.

**Gráfico 9.** Evolución de las solicitudes de patentes PCT y EPO de Japón en el período 2006-2016.



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” (Tablas 3.a y 3.b) Japón también mantiene el liderazgo de 2016 en cuanto al número de solicitudes con 37.555 (28,3% del total) que supone un incremento del 3,7% respecto a 2015; mientras que mantiene el segundo lugar en lo que se refiere a solicitantes con 478 (20,6% del total) que es un aumento de casi el 6% respecto al año anterior.

## Análisis de las patentes por países

**Tabla 13.**  
Top 30 de empresas para solicitudes PCT en 2016.

	Rank. Global	Organización	2016	Acumulado	Acumulado vs. Total País (%)	2015	2016 vs. 2015
1	4	Mitsubishi Electric Corporation	2.053	2.053	5%	1.593	29%
2	10	Sony Corporation	1.665	3.718	8%	1.381	21%
3	14	Sharp Kabushiki Kaisha	1.205	4.923	11%	1.073	12%
4	15	Panasonic Intellect. Property Manag. Co., Ltd.	1.175	6.098	13%	1.185	-1%
5	20	Olympus Corporation	1.077	7.175	16%	614	75%
6	21	Nec Corporation	1.056	8.231	18%	895	18%
7	22	Hitachi, Ltd.	1.047	9.278	21%	1.165	-10%
8	23	Denso Corporation	986	10.264	23%	704	40%
9	24	Fujifilm Corporation	968	11.232	25%	947	2%
10	25	Murata Manufacturing Co., Ltd.	681	11.913	26%	658	3%
11	31	Kabushiki Kaisha Toshiba	484	12.397	27%	595	-19%
12	33	Konica Minolta, Inc.	449	12.846	28%	516	-13%
13	36	Kyocera Corporation	427	13.273	29%	459	-7%
14	39	Hitachi Automotive Systems, Ltd.	396	13.669	30%	343	15%
15	42	Nissan Motor Co., Ltd.	375	14.044	31%	368	2%
16	43	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.	367	14.411	32%	368	0%
17	47	Toyota Jidosha Kabushiki Kaisha	358	14.769	33%	1.214	-71%
18	48	Canon Kabushiki Kaisha	354	15.123	33%	325	9%
19	53	Nitto Denko Corporation	326	15.449	34%	366	-11%
20	56	Autonetworks Technologies, Ltd.	320	15.769	35%	162	98%
21	57	Ntn Corporation	318	16.087	36%	267	19%
22	58	Fujitsu Limited	312	16.399	36%	418	-25%
23	63	Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation	301	16.700	37%	232	30%
24	68	Bridgestone Corporation	293	16.993	38%	278	5%
25	71	Jfe Steel Corporation	277	17.270	38%	217	28%
26	72	Toray Industries, Inc.	273	17.543	39%	232	18%
27	73	Fuji Machine Mfg. Co., Ltd.	270	17.813	39%	233	16%
28	75	Honda Motor Co., Ltd.	267	18.080	40%	321	-17%
29	76	Sumitomo Electric Industries, Ltd.	264	18.344	41%	263	0%
30	77	Sumitomo Chemical Company, Limited	259	18.603	41%	232	12%

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

El ranking de las treinta organizaciones japonesas que más solicitudes de PCT presentaron en 2016 (Tabla 13) es liderado nuevamente por Mitsubishi con 2.053 solicitudes (subiendo a la cuarta posición a nivel mundial) con un aumento del 29% respecto a 2015; en segunda posición Sony con 1.665 solicitudes (incremento del 21%); seguidas por Sharp con 1.205, Panasonic Intellectual Property Management con 1.175, y Olympus con 1.077. Las 30 primeras organizaciones japonesas suponen el 41% del total de solicitudes PCT de Japón.

Con respecto a 2015 el aumento de solicitudes PCT en 2016 más destacable es el de Autonetworks Technologies con un incremento del 98%, seguido por el de Olympus en un 75% y de Denso en un 40%. En la parte contraria destaca la caída de solicitudes PCT de TOYOTA en un -71%, de Fujitsu en un -25% y de Toshiba en un -19%.

## Análisis de las patentes por países

**Tabla 14.** Top 30 de empresas japonesas para solicitudes EPO en 2016.

Organización Global	2016	Acumulado	Acumulado vs. Total País (%)	2015	2016 vs. 2015
1 Sony Corporation	1.118	1.118	5%	875	28%
2 Toyota Motor Corporation	870	1.988	9%	1.034	-16%
3 Canon Inc.	756	2.744	13%	725	4%
4 Panasonic Corporation	719	3.463	16%	856	-16%
5 Hitachi Ltd	630	4.093	19%	652	-3%
6 Mitsubishi Electric Corporation	494	4.587	22%	544	-9%
7 Olympus Corporation	437	5.024	24%	420	4%
8 Ricoh Company Ltd	436	5.460	26%	389	12%
9 Nec Corporation	388	5.848	28%	614	-37%
10 Toshiba Corporation	381	6.229	30%	597	-36%
11 Fujitsu Limited	372	6.601	31%	456	-18%
12 Mitsubishi Heavy Industries, Ltd	333	6.934	33%	343	-3%
13 Kyocera Corporation	328	7.262	35%	293	12%
14 Seiko Epson Corporation	320	7.582	36%	278	15%
15 Fujifilm Corporation	261	7.843	37%	292	-11%
16 Bridgestone Corporation	250	8.093	39%	217	15%
17 Nissan Motor Company, Limited	248	8.341	40%	355	-30%
18 Honda Motor Company Ltd	244	8.585	41%	230	6%
19 Sumitomo Rubber Industries, Ltd.	227	8.812	42%	163	39%
20 Ntt Docomo, Inc.	204	9.016	43%	215	-5%
21 Agc Group	196	9.212	44%	156	26%
22 Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation	180	9.392	45%	174	3%
23 Shin-Etsu Chemical Co., Ltd	178	9.570	46%	174	2%
24 Ntn Corporation	175	9.745	46%	-	-
25 Daikin Industries Limited	171	9.916	47%	156	10%
26 Toray Inc.	164	10.080	48%	163	1%
27 Konica Minolta, Inc.	163	10.243	49%	-	-
28 Nitto Denko Corporation	155	10.398	49%	155	0%
29 Omron Corporation	150	10.548	50%	-	-
30 Sharp Corporation	147	10.695	51%	141	4%

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

El ranking (Tabla 14) de las treinta organizaciones japonesas que más solicitudes EPO presentaron en 2016 es liderado por Sony con 1.118 solicitudes (que es nuevamente la treceava a nivel europeo) con un aumento del 28% respecto a 2015, seguida por Toyota con 870 solicitudes, Canon con 756, Panasonic con 719 y Hitachi con 630. Las 30 primeras organizaciones japonesas suponen más del 50% de todas las solicitudes EPO de Japón.

Entre las empresas que más suben con respecto a 2015 el liderazgo lo ostenta Sumitomo Rubber con un alza del 39%, seguida por Sony con un 28% y AGC con un 26%. En la parte contraria en 2016 la mayor caída en solicitudes EPO fue la de NEC en un -37%, seguida por Toshiba con un -36% y Nissan Motor con un -30%.

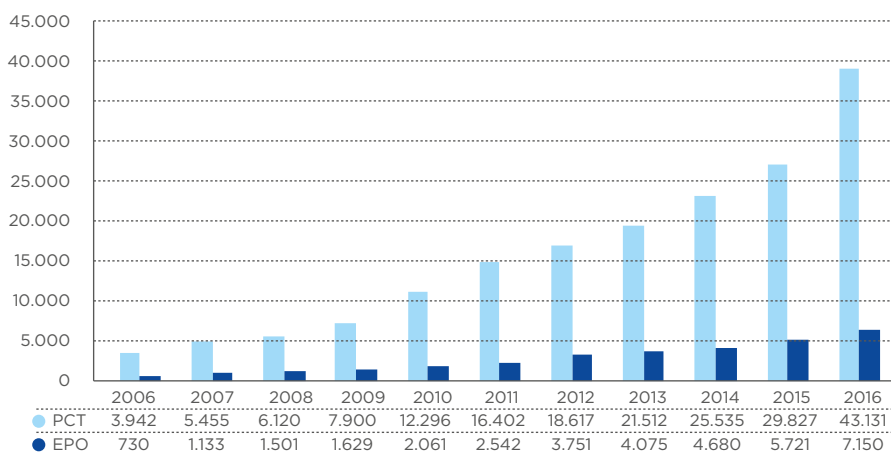
## Análisis de las patentes por países

### China

China es el tercer país en cuanto a número de solicitudes de patentes PCT con 43.131 (18,54% del total mundial) con un aumento cercano al 45% respecto a 2015; y asciende al sexto lugar en 2016 de solicitudes EPO con 7.150 (4,5% del total) con un aumento del 25% respecto al año anterior.

La visualización de la evolución de solicitudes de los últimos años tal como se observa en el Gráfico 10 muestra las tendencias de crecimiento tanto en solicitudes PCT como en solicitudes EPO. Si bien es en las solicitudes PCT donde la evolución es más significativa, ya que pasa de 3.942 solicitudes en 2006 hasta las 43.131 de 2016 (un ascenso de casi un 1000%).

**Gráfica 10.**  
Evolución de las solicitudes de patentes PCT y EPO de China en el período 2006-2016.



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” (Tablas 3.a y 3.b) China mantiene al tercer puesto en cuanto a número de solicitudes con 18.898 (14,2% del total), con un incremento del 31% con respecto a 2015. En cuanto a solicitantes con 275 (11,9% del total) asciende a la tercera posición del ranking debido al incremento de solicitantes en un 52% respecto al año anterior.

El ranking (Tabla 15) de las treinta organizaciones chinas que más solicitudes de PCT presentaron en 2016 es liderado por ZTE con 4.123 solicitudes (que también es la primera a nivel mundial), al segundo lugar descendiendo Huawei Technologies con 3.692; seguidas por Boe Technology con 1.673, Shenzhen China Star Optoelectronics Technology con 1.163 y Alibaba con 448. Las 30 primeras organizaciones chinas suponen el 33% del total de las solicitudes de China, que un 6% inferior al dato del año 2015 lo que confirma el crecimiento de solicitantes de 2016.



## Análisis de las patentes por países

En 2016 de los treinta primeros solicitantes de PCT hubo diez organizaciones con incrementos de solicitudes superiores al 100% respecto de 2015, entre los que destacan Goertek con un 279%, Yulong Computer Telecommunication Technologies con un 261%, Nubia Technology en un 250%, DJI Technology en un 228% y Shenzhen University en un 200%. En la parte negativa destacan dos empresas Tencent Technology con un -82% y State Grid Corporation of China con un -38%.

**Tabla 15.**  
Top 30 de empresas para solicitudes PCT en 2015.

	Rank. Global	Organización	2016	Acumulado	Acumulado vs. Total País (%)	2015	2016 vs. 2015
1	1	Zte Corporation	4.123	4.123	10%	2.155	91%
2	2	Huawei Technologies Co., Ltd.	3.692	7.815	18%	3.898	-5%
3	8	Boe Technology Group Co.,Ltd	1.673	9.488	22%	1.227	36%
4	16	Shenzhen China Star Optoelect. Tech. Co., Ltd	1.163	10.651	25%	710	64%
5	34	Alibaba Group Holding Limited	448	11.099	26%	152	195%
6	64	Xiaomi Inc.	298	11.397	26%	126	137%
7	79	Yulong Comp. Tel. Tech. (Shenzhen) Co., Ltd.	256	11.653	27%	71	261%
8	95	Huizhou Kimree Technology Co., Ltd.	201	11.854	27%	-	-
9	98	Sz Dji Technology Co., Ltd	197	12.051	28%	60	228%
10	109	Tencent Tech. (Shenzhen) Company Ltd.	172	12.223	28%	981	-82%
11	124	Beijing Qihoo Technology Company Ltd.	160	12.383	29%	188	-15%
12	146	China Academy Of Telecom. Technology	145	12.528	29%	118	23%
13	147	Baidu Online Network Tech. (Beijing) Co., Ltd.	143	12.671	29%	53	170%
14	159	Mediatek Inc.	131	12.802	30%	141	-7%
15	163	Zhongxing Microelectronics Tech. Co. Ltd	129	12.931	30%	61	111%
16	165	Byd Company Ltd.	129	13.060	30%	95	36%
17	189	Goertek Inc.	110	13.170	31%	29	279%
18	205	Nubia Technology Co., Ltd.	105	13.275	31%	30	250%
19	213	Qingdao Haier Washing Machine Co., Ltd.	103	13.378	31%	-	-
20	240	State Grid Corporation Of China	95	13.473	31%	153	-38%
21	262	Shenzhen University	87	13.560	31%	29	200%
22	266	Wuhan China Star Optoelec. Tech. Co., Ltd	86	13.646	32%	-	-
23	270	Tsinghua University	84	13.730	32%	102	-18%
24	271	Hangzhou H3c Technologies Co., Ltd.	84	13.814	32%	61	38%
25	272	China University Of Mining And Technology	84	13.898	32%	43	95%
26	284	Guang Dong Oppo Mobile Telecom. Corp., Ltd	80	13.978	32%	27	196%
27	293	Gree Electric Appliances Inc. Of Zhuhai	78	14.056	33%	95	-18%
28	299	Beijing Zhigu Rui Tuo Tech Co., Ltd	76	14.132	33%	92	-17%
29	305	Shenzhen Cifpay Network Bank Tech. Co., Ltd	74	14.206	33%	-	-
30	320	Huizhou Tcl Mobile Communication Co., Ltd	70	14.276	33%	72	-3%

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

El ranking (Tabla 16) de las veinte organizaciones chinas que más solicitudes EPO presentaron en 2015 es liderado nuevamente por Huawei con 2.390 solicitudes (que asciende a la segunda posición a nivel europeo) con un aumento del 22% respecto de 2015; seguida por ZTE con 680 solicitudes (que supone un descenso del -22% respecto al año anterior). La tercera es Xiaomi con 514 solicitudes, que supone un incremento del 82%. Estas tres empresas suponen el 50% de las solicitudes EPO de China en 2016 y con el resto del Top 20 se alcanza el 62% de las solicitudes EPO.

**El sistema de patentes en 2016.**  
Análisis de la situación internacional, europea y española.

## Análisis de las patentes por países

**Tabla 16.**  
Top 20 de empresas chinas en solicitudes EPO de 2016.

Organización Global	2016	Acumulado	Acumulado vs. Total País (%)	2015	2016 vs. 2015
1 Huawei Technologies Co. Ltd.	2.390	2.390	33%	1.953	22%
2 Zte Corporation	680	3.070	43%	870	-22%
3 Xiaomi Inc.	514	3.584	50%	283	82%
4 Boe Technology Group Co., Ltd.	148	3.732	52%	92	61%
5 Byd Company Limited	67	3.799	53%	44	52%
6 Alibaba Group Holding Limited	66	3.865	54%	53	25%
7 China Academy Of Telecommunications Technology	54	3.919	55%	-	-
8 Huizhou Tcl Mobile Communication Co., Ltd.	53	3.972	56%	52	2%
9 Midea Group	50	4.022	56%	-	-
10 Johnson Electric Holdings Limited	44	4.066	57%	-	-
11 Chinese Academy Of Sciences	40	4.106	57%	36	11%
12 Thunder Power Hong Kong Ltd.	37	4.143	58%	-	-
13 Semiconductor Manufacturing International Corp. (Shanghai)	36	4.179	58%	-	-
14 Tencent Holdings Limited	35	4.214	59%	-	-
15 Nucotech Company Limited	29	4.243	59%	-	-
16 Techtronic Industries Co., Ltd	29	4.272	60%	-	-
17 Grg Banking Equipment Co., Ltd.	28	4.300	60%	-	-
18 Haier Group	28	4.328	61%	-	-
19 Gree Electric Appliances, Inc. Of Zhuhai	26	4.354	61%	-	-
20 Semiconductor Manufacturing International Corp. (Beijing)	26	4.380	61%	-	-
20 Sz Dji Technology Co., Ltd.	26	4.406	62%	-	-

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

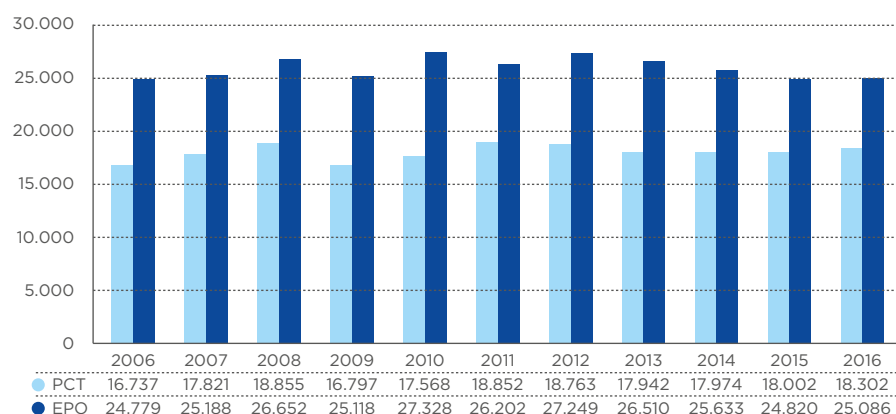
## Análisis de las patentes por países

### Alemania

Alemania continúa en cuarto lugar en solicitudes PCT con 18.302 (7,87% del total mundial) con un ascenso del 1,66% respecto a 2015 y mantiene la segunda posición en solicitudes EPO con 25.086 (15,7% del total) con un leve incremento del 1,1% respecto al año anterior.

La evolución de solicitudes de los últimos años (Gráfico 11) muestra una cierta estabilidad en solicitudes PCT mientras que en EPO se visualiza un cambio de tendencia en 2016 de sentido positivo. Es significativo, y razonable, el dato que las solicitudes EPO de Alemania son superiores a las solicitudes PCT.

**Gráfico 11.** Evolución de las solicitudes de Patentes PCT y EPO de Alemania en el período 2006-2016.



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” (Tablas 3.a y 3.b) Alemania mantiene el cuarto puesto en cuanto a número de solicitudes con 11.862 (8,9% del total) que representa un descenso del -2,6% respecto a 2015. En lo que respecta a solicitantes desciende al cuarto lugar con 207 (8,7%), con una caída del -2,4% respecto al año anterior.

El ranking de las treinta organizaciones alemanas que más solicitudes de PCT presentaron en 2016 (Tabla 17) es liderado por Robert Bosch con 1.274 solicitudes (que es la treceava a nivel mundial), al segundo lugar desciende Siemens con 1.138 solicitudes (que supone una caída del -12% respecto 2015). En tercer lugar repite Basf con 598 seguida de Schaeffler Technologies con 406 y BMW con 383. Las 30 primeras organizaciones suponen el 42% de las solicitudes PCT de Alemania.

Con respecto a los incrementos de solicitudes respecto a 2015 destaca Covestro Deutschland con un 292%, seguida por Evonik Degussa con un 141%, Valeo con un 84% y Knorr-Bremse Gesellschaft con un 55%. Mientras que en sentido contrario son significativos los descensos de las empresas Daimler en un -34%, Schaeffler Technologies en un -33% y Voith Patent en un -27%.

## Análisis de las patentes por países

**Tabla 17.**  
Top 30 de empresas alemanas en solicitudes PCT de 2016.

	Rank. Glob.	Organización	2016	Acumulado	Acumulado vs. Total País (%)	2015	2016 vs. 2015
1	13	Robert Bosch Corporation	1.274	1.274	7%	1.247	2%
2	17	Siemens Aktiengesellschaft	1.138	2.412	13%	1.292	-12%
3	29	Basf Se	598	3.010	16%	735	-19%
4	38	Schaeffler Technologies Ag & Co. Kg	406	3.416	19%	608	-33%
5	40	Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft	383	3.799	21%	340	13%
6	49	Henkel Kommanditgesellschaft Auf Aktien	351	4.150	23%	259	36%
7	61	Continental Automotive Gmbh	304	4.454	24%	286	6%
8	67	Audi Ag	295	4.749	26%	223	32%
9	70	Bsh Hausgerate Gmbh	282	5.031	27%	197	43%
10	81	Fraunhofer-Gesellschaft Zur Forderung Der Angewandten Forschung E.V.	252	5.283	29%	323	-22%
11	88	Zf Friedrichshafen Ag	214	5.497	30%	229	-7%
12	91	Volkswagen Aktiengesellschaft	210	5.707	31%	163	29%
13	101	Osram Opto Semiconductors Gmbh	189	5.896	32%	179	6%
14	104	Merck Patent Gmbh	186	6.082	33%	182	2%
15	149	Linde Aktiengesellschaft	142	6.224	34%	93	53%
16	152	Knorr-Bremse Gesellschaft Mit Beschränkter Haftung	138	6.362	35%	89	55%
17	171	Mahleinnowa Gmbh	124	6.486	35%	89	39%
18	177	Evonik Degussa Gmbh	118	6.604	36%	49	141%
19	181	Continental Teves Ag & Co. Ohg	116	6.720	37%	117	-1%
20	186	Carl Zeiss Smt Ag	113	6.833	37%	88	28%
21	209	Bayer Aktiengesellschaft	104	6.937	38%	93	12%
22	218	Giesecke & Devrient Gmbh	102	7.039	38%	72	42%
23	222	Daimler Ag	100	7.139	39%	151	-34%
24	226	Bayer Cropscience Aktiengesellschaft	99	7.238	40%	117	-15%
25	230	Covestro Deutschland Ag	98	7.336	40%	25	292%
26	247	Osram Oled Gmbh	93	7.429	41%	71	31%
27	268	Voith Patent Gmbh	85	7.514	41%	117	-27%
28	269	Wacker-Chemie Gmbh	85	7.599	42%	86	-1%
29	274	Valeo Schalter Und Sensoren Gmbh	83	7.682	42%	45	84%
30	279	Osram Gesellschaft Mit Beschränkter Haftung	81	7.763	42%	75	8%

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

El ranking (Tabla 18) de las treinta organizaciones alemanas que más solicitudes EPO presentaron en 2016 es liderado nuevamente por Siemens con 1.871 solicitudes (que desciende a la sexta posición a nivel europeo) y en segundo lugar se sitúa Basf con 1.410. A continuación Robert Bosch con 1.327 solicitudes, Bayer con 881 y Continental con 513. Las 30 primeras organizaciones suponen el 44% de todas las solicitudes EPO presentadas por Alemania.

En lo que se refiere a variaciones respecto de 2015 destacan los incrementos de ThyssenKrupp en un 97%, de Deutsche Telekom en un 50% y de Osram en un 37%. Por lo que se refiere a descensos respecto el año anterior la mayor caída la presenta la empresa Giesecke & Devrient con un -30%, seguida por Heraeus con un -22% y Miele con un -20%.

## Análisis de las patentes por países

**Tabla 18.**  
Top 30 de empresas alemanas en solicitudes EPO de 2016.

Rank. Glob.	Organización	2016	Acumulado	Acumulado vs. Total País (%)	2015	2016 vs. 2015
1	Siemens Ag	1.871	1.871	7%	1.894	-1%
2	Basf Se	1.410	3.281	13%	1.384	2%
3	Robert Bosch Gmbh	1.327	4.608	18%	1.493	-11%
4	Bayer Ag	881	5.489	22%	877	0%
5	Continental Ag	513	6.002	24%	511	0%
6	Merck Kgaa	430	6.432	26%	454	-5%
7	Fraunhofer-Gesellschaft Zur Förderung Der Angewandten Forschung E.V.	425	6.857	27%	363	17%
8	Evonik Ag	357	7.214	29%	430	-17%
9	Henkel Ag & Co. Kgaa	299	7.513	30%	311	-4%
10	Bmw Ag	265	7.778	31%	201	32%
11	Audi Ag	256	8.034	32%	262	-2%
12	Linde Ag	249	8.283	33%	186	34%
13	Volkswagen Ag	245	8.528	34%	190	29%
14	Thyssenkrupp Ag	226	8.754	35%	115	97%
15	Schaeffler Ag	197	8.951	36%	182	8%
16	Fresenius Se & Co. Kgaa	189	9.140	36%	171	11%
17	Zf Friedrichshafen Ag	182	9.322	37%	215	-15%
18	Deutsche Telekom Ag	180	9.502	38%	120	50%
19	Boehringer Ingelheim Pharma Gmbh & Co. Kg	179	9.681	39%	162	10%
20	Mahle Gmbh	178	9.859	39%	195	-9%
21	Man Se	135	9.994	40%	138	-2%
22	Carl Zeiss Ag	134	10.128	40%	-	-
23	Osram Ag	127	10.255	41%	93	37%
24	Heraeus Gmbh	116	10.371	41%	148	-22%
25	Beiersdorf Ag	108	10.479	42%	-	-
26	Miele & Cie. Kg	98	10.577	42%	123	-20%
27	Salzgitter Ag	95	10.672	43%	-	-
28	Giesecke & Devrient	93	10.765	43%	132	-30%
29	Knorr-Bremse Ag	92	10.857	43%	95	-3%
30	Phoenix Contact Gmbh & Co Kg	90	10.947	44%	-	-

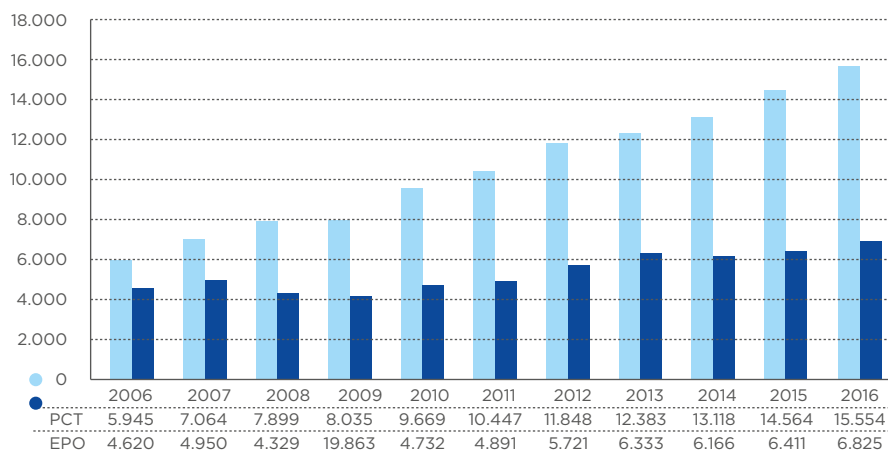
Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO y EPO Statistics Database.

## Análisis de las patentes por países

### República de Corea

La República de Corea es nuevamente en 2016 el quinto país en cuanto a número de solicitudes de patentes PCT con 15.554 (6,69% del total mundial) con un aumento del 6,80% respecto al año 2015. En lo que se refiere solicitudes EPO baja a la octava posición, debido al ascenso de China, con 6.825 solicitudes (4,3% del total) con un aumento del 6,5%, que es insuficiente frente al significativo 44,55% de China.

**Gráfica 11.**  
Evolución de las solicitudes de Patentes PCT y EPO de la República de Corea en el período 2006-2016.



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

Las tendencias de crecimiento (Gráfico 12) se mantienen positivas tanto en solicitudes PCT desde 2006 como en solicitudes EPO desde 2014, aunque es más significativa la evolución en solicitudes PCT que en EPO.

En lo que respecta a las estadísticas de PCT referidas a "solicitantes con diez o más solicitudes" (Tablas 3.a y 3.b) Corea mantiene el quinto puesto en cuanto a número de solicitudes con 8.033 (6,1% del total) que supone un incremento del 8,7% respecto de 2015 y también queda en quinto lugar en lo que se refiere a número de solicitantes con 139 (6% del total) que representa un aumento del 4,5% respecto del año anterior.

El ranking de las treinta organizaciones coreanas que más solicitudes de PCT presentaron en 2016 (Tabla 19) es liderado por LG Electronics con 1.888 solicitudes (que es la quinta a nivel mundial), al segundo lugar cae Samsung Electronics con 1.672; seguidas por LG Chem con 671, LG Innotek con 203, Seoul National University con 122 y Samsung SDI con 116. Las 30 primeras organizaciones coreanas suponen el 39% de las solicitudes del país; y las tres primeras superan el 25%.

Con respecto de los datos de 2015 destacan las subidas de Samsung SDI en un 81%, de KMW en un 60%, del Korea Advanced Institute of Science and Technology en un 53% y de Amorepacific en un 51%. En sentido contrario son destacables las caídas respecto 2015 de KT en un -49%, de Dongwoo Fine-Chem en un -46% y de Cheil Jedang en un -36%.

## Análisis de las patentes por países

**Tabla 19.**  
Top 30 de empresas coreanas en solicitudes PCT de 2016.

	Rank. Glob.	Organización	2016	Acumulado	Acumulado vs. Total País (%)	2015	2016 vs. 2015
1	5	Lg Electronics Inc.	1.888	1.888	12%	1.457	30%
2	9	Samsung Electronics Co., Ltd.	1.672	3.560	23%	1.683	-1%
3	26	Lg Chem, Ltd.	671	4.231	27%	739	-9%
4	93	Lg Innotek Co. Ltd.	203	4.434	29%	154	32%
5	174	Seoul National University	122	4.556	29%	95	28%
6	180	Samsung Sdi Co., Ltd.	116	4.672	30%	64	81%
7	199	Posco	107	4.779	31%	76	41%
8	220	Hanyang University	101	4.880	31%	68	49%
9	254	Amorepacific Corp.	89	4.969	32%	59	51%
10	263	Korea University	87	5.056	33%	75	16%
11	264	Korea Advanced Institute Of Science And Technology	87	5.143	33%	57	53%
12	273	Korea Institute Of Industrial Technology	83	5.226	34%	71	17%
13	366	Lg Hausys, Ltd.	60	5.286	34%	46	30%
14	372	Hyosung Corp.	59	5.345	34%	55	7%
15	396	Yonsei University	56	5.401	35%	70	-20%
16	419	Dongwoo Fine-Chem Co., Ltd.	53	5.454	35%	99	-46%
17	425	Kolon Industries, Inc.	52	5.506	35%	56	-7%
18	439	Seoul Viosys Co., Ltd.	50	5.556	36%	-	-
19	445	Hanon Systems	50	5.606	36%	-	-
20	460	Kmw Inc.	48	5.654	36%	30	60%
21	483	Kyungpook National University	46	5.700	37%	37	24%
22	487	Kt Corp.	45	5.745	37%	89	-49%
23	495	Korea Electronics Technonology Institute	44	5.789	37%	41	7%
24	547	Hanwha Techwin Co., Ltd.	40	5.829	37%	-	-
25	549	Lg Display Co., Ltd.	40	5.869	38%	-	-
26	567	Korea Research Institute Of Bioscience And Biotechnology	39	5.908	38%	55	-29%
27	571	Electronics & Telecommunications Research Institute Of Korea	38	5.946	38%	33	15%
28	598	Solid, Inc.	37	5.983	38%	-	-
29	638	Cheil Jedang Corporation	35	6.018	39%	55	-36%
30	641	Kyunghee University	35	6.053	39%	33	6%

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

El ranking (Tabla 20) de las diez organizaciones coreanas que más solicitudes EPO presentaron en 2016 es liderado nuevamente por Samsung con 2.316 solicitudes (que es la tercera a nivel europeo), en segundo lugar también repite LG con 2.313 solicitudes seguidas por LSIS con 195 solicitudes. Es significativo el dato que las dos primeras empresas suponen el 68% de todas las solicitudes EPO de la República de Corea; alcanzándose el 76% de todas las solicitudes coreanas solo con diez empresas.

En lo que se refiere a las variaciones respecto de 2015, en Corea destaca el aumento de solicitudes EPO de CJ Cheiljedang en un 75%, seguida por LSIS con un 35% y Electronics and Telecommunications Research Institute con un 19%. En sentido opuesto la mayor caída la presenta SK Planet con un -46%, seguida por Posco con un -29% y Hyundai con un -11%.

**El sistema de patentes en 2016.**  
Análisis de la situación internacional, europea y española.

## Análisis de las patentes por países

**Tabla 20.**  
Top 10 de empresas coreanas en solicitudes EPO de 2016.

Rank. Glob.	Organización	2016	Acumulado vs. Total País (%)	Acumulado	2015	2016 vs. 2015
1	Samsung Group	2.316	2.316	34%	2.366	-2%
2	Lg Group	2.313	4.629	68%	2.091	11%
3	Lsis Co., Ltd.	195	4.824	71%	144	35%
4	Hyundai Group	107	4.931	72%	120	-11%
5	Doosan Group	68	4.999	73%	65	5%
6	Cj Cheiljedang Corporation	49	5.048	74%	28	75%
7	Posco Company	47	5.095	75%	66	-29%
8	Electronics And Telecommunications Research Institute	37	5.132	75%	31	19%
9	Kolon Industries, Inc.	25	5.157	76%	23	9%
10	Sk Planet Co., Ltd.	19	5.176	76%	35	-46%

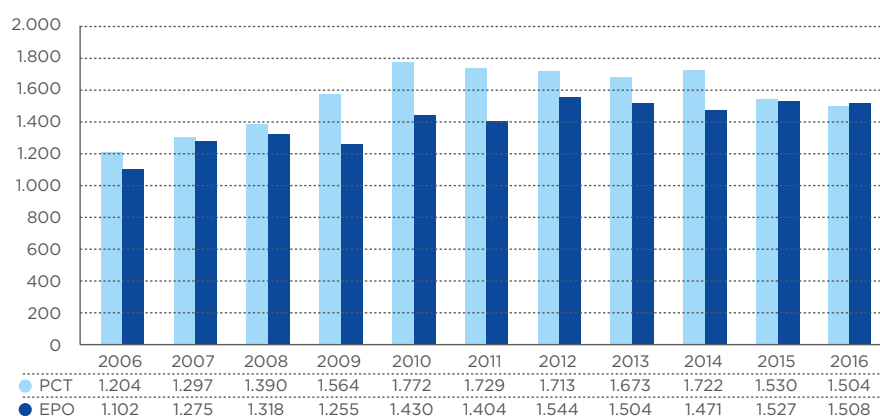
Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la EPO Statistics Database.



## Análisis de las patentes por países

### España

España en 2016 baja a la decimoséptima posición en solicitudes PCT con 1.504 (0,65% del total mundial) con un descenso del -1,70% respecto al año 2015. Mientras que en solicitudes EPO mantiene también la posición 17 del ranking con 1.558 solicitudes (1%) que supone un aumento del 2,6% respecto del año anterior. Si se dibuja la evolución en los últimos años (Gráfico 13) se observa que la tendencia decreciente se mantiene en solicitudes PCT, mientras que en solicitudes EPO se mantienen los incrementos anuales positivos.



**Gráfica 13.** Evolución de las solicitudes de Patentes PCT y EPO de España en el período 2006-2016.

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

Nuevamente es significativo es que en 2016 ni en el Top 100 de solicitudes de PCT, ni en el Top 100 de solicitudes EPO hay organizaciones españolas. La primera organización española en solicitudes PCT de 2016 (Tabla 20) es el CSIC que se sitúa en la posición 324 con 68 solicitudes, seguida en la posición 1135 por el Servicio Andaluz de Salud con 20 solicitudes. La primera empresa es ArcelorMittal en la posición 1647 con 13 solicitudes. En 2016 se incrementa el reparto desequilibrado de solicitudes PCT entre sector público que representa el 78,4% de solicitudes frente al 21,6% del sector privado. Por el lado público siete universidades presentaron 90 solicitudes (39,6% del total del país) y dos centros públicos que presentaron 88 solicitudes PCT (38,8%) y por el lado privado tres empresas y un centro de investigación que presentaron 49 solicitudes (21,6%).

## Análisis de las patentes por países

**Tabla 21.** Solicitantes de España y solicitudes PCT (2008-2016) (con un mínimo de 10 PCT).

Pos. 2016	Solicitante	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
1	324 Consejo Superior De Investigaciones Cientificas (Csic)	68	59	90	68	90	119	126	86	70	79	60
2	1135 Servicio Andaluz De Salud	20	18	24	20	19						
3	1223 Universidad De Alicante	18	10	20	11	10	11					
4	1573 Universidad De Sevilla	14	16	12	16	24	18	24	12	11	11	21
5	1647 Arcelormittal	13	32	19	28	25	15					
6	1671 Fundacion Tecnalia Research & Innovation	13										
7	1805 Universitat Autonoma De Barcelona	12	16	10		11						
8	1808 Universitat Politecnica De Catalunya	12	12	16	35	21	24	12	10	10		
9	1814 Repsol S.A.	12		10								
10	1850 Universidad De Granada	12	13	16	13	13	10	13	13		10	
11	1887 Universidad Politecnica De Valencia	12	11	-	15	11	13	19	16	16		
12	2041 Abengoa Solar New Technologies, S.A.	11	17	18	14	20	27	18				
13	2146 Universitari Vall D'hebron	10										

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

En el quinquenio 2012-2016 son ocho los solicitantes con una continuidad anual de más de 10 solicitudes PCT: el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, el Servicio Andaluz de Salud, la Universidad de Alicante, la Universidad de Sevilla, Arcelormittal, la Universitat Politècnica de Catalunya, la Universidad de Granada y Abengoa Solar.

La primera organización española en solicitudes EPO de 2016 (Tabla 22) son los Laboratorios del Dr. Esteve con 30 solicitudes, seguida por el CSIC con 29 solicitudes y en tercer lugar Telefonica con 26. Las diez primeras organizaciones acumulan 181 solicitudes EPO que suponen el 11,6% del total de España.

## Análisis de las patentes por países

**Tabla 22.**  
Top 10 de organizaciones españolas en solicitudes EPO de 2016.

Rank. Glob.	Organización	2016	Acumulado vs. Total País (%)	Acumulado	2015	2016 vs. 2015
1	Laboratorios Del Dr. Esteve S.A.	30	30	2%	23	30%
2	Consejo Superior De Investigaciones Científicas (Csic)	29	59	4%	47	-38%
3	Telefonica S.A.	26	85	5%	31	-16%
4	Repsol, S.A.	20	105	7%	23	-13%
5	Universidad Autónoma De Barcelona	20	125	8%	18	11%
6	Fundacion Tecnalia Research & Innovation	14	139	9%	-	-
7	Almirall, S.A.	11	150	10%	17	-35%
8	Autotech Engineering, A.I.E.	11	161	10%	-	-
9	Gamesa Innovation & Technology, S.L.	10	171	11%	-	-
10	Servicio Andaluz De Salud	10	181	12%	-	-

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

### Latinoamérica y el Caribe

Los países de Latinoamérica y el Caribe en 2016 realizaron 1.482 solicitudes PCT que supone un incremento del 9,5% respecto de 2015, aunque todas estas solicitudes representan solo el 0,64 del total mundial (Tabla 23). El país líder de esta área geográfica en solicitudes PCT es Brasil, que es el 25 del ranking mundial, con 568 solicitudes seguido por México (31 del mundo) con 288 y en tercer lugar Chile (36 del mundo) con 197. En 2016 los incrementos significativos con respecto a 2015 son liderados por Trinidad y Tobago con un 850%, seguido por Panamá con un 300% Y Uruguay con un 133%. En el sentido contrario la mayor caída la tuvo Bahamas con un -50%, seguida por Costa Rica con un -33%.

**El sistema de patentes en 2016.**  
Análisis de la situación internacional, europea y española.

## Análisis de las patentes por países

**Tabla 23.**  
Solicitudes de Patentes PCT de países de Latinoamérica y Caribe en 2016.

	Rank. Global	Origin Name	2016	2015	% 2016/2015
1	25	Brazil	568	548	3,65%
2	31	Mexico	288	317	-9,15%
3	36	Chile	197	166	18,67%
4	42	Barbados	114	125	-8,80%
5	44	Colombia	100	87	14,94%
6	50	Panama	60	15	300,00%
7	53	Argentina	47	29	62,07%
8	57	Trinidad and Tobago	38	4	850,00%
9	65	Peru	21	27	-22,22%
10	71	Uruguay	14	6	133,33%
11	78	Ecuador	9	4	125,00%
12	84	Dominican Republic	6	5	20,00%
13	88	Bahamas	5	10	-50,00%
14	90	Belize	4		-
15	91	Costa Rica	4	6	-33,33%
16	104	Cuba	2	2	0,00%
17	107	Guatemala	2	2	0,00%
18	117	Honduras	1		-
19	122	El Salvador	1	1	0,00%
20	123	Venezuela (Bolivarian Republic of)	1		-

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

En lo que respecta a organizaciones que solicitaron más de diez solicitudes en 2016 la empresa líder es Synaptive Medical de Barbados con 55 solicitudes (Tabla 24), seguida por la brasileña Estadual de Campinas – Unicamp con 27 y la filial en Brasil de la multinacional Whirlpool con 24. En total en 2016 tres organizaciones de Barbados realizaron 92 solicitudes PCT; cuatro organizaciones de Brasil realizaron 75; tres organizaciones de Chile hicieron 44 solicitudes y una de México con 11 solicitudes.

**Tabla 24.**  
Solicitantes con más de 10 solicitudes PCT de Latinoamérica y Caribe en 2016.

Organization	País	2016
Synaptive Medical (Barbados) Inc.	Barbados	55
Estadual De Campinas - Unicamp	Brazil	27
Whirlpool S.A.	Brazil	24
Marvell World Trade Ltd.	Barbados	24
Pontificia Universidad Catolica De Chile	Chile	18
Mahle Metal Leve S.A.	Brazil	13
Coopervision International Holding Company, Lp	Barbados	13
Universidad De Santiago De Chile	Chile	13
Universidad De Chile	Chile	13
Universidad Nacional Autonoma De Mexico	Mexico	11
Petroleo Brasileiro S.A. - Petrobras	Brazil	11

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

## Análisis de las patentes por países

En lo que se refiere a solicitudes EPO en 2016 desde los países de Latinoamérica y el Caribe se hicieron a 964 solicitudes que supone el 0,6% del total de solicitudes EPO (Tabla 25). Nuevamente el país líder es Brasil con 208 solicitudes, seguido en segundo lugar por Puerto Rico con 192 y en tercer lugar las Islas Caimán con 153. En lo que se refiere a incrementos de solicitudes en 2016 el país con la mayor subida fue Puerto Rico con un 519% seguido por Curaçao con un 260%. En sentido contrario la mayor caída fue la de Uruguay con un -89%, seguido por Anguilla con un -66,7% y Argentina con un -60,0%.

	Rank. Global		Applications 2016	Applications 2015	% 2016/2015
1	30	Brazil	208	187	11,2%
2	32	Puerto Rico	192	31	519,4%
3	35	Cayman Islands	153	130	17,7%
4	37	British Virgin Islands	124	96	29,2%
5	44	Barbados	69	66	4,5%
6	46	Bermuda	59	78	-24,4%
7	48	Mexico	51	75	-32,0%
8	53	Chile	35	29	20,7%
9	60	Curaçao	18	5	260,0%
10	65	Colombia	11	26	-57,7%
11	66	Argentina	10	25	-60,0%
12	70	Bahamas	8	9	-11,1%
13	72	Panama	5	5	0,0%
14	75	Cuba	4	6	-33,3%
15	79	Saint Kitts And Nevis	4	2	100,0%
16	91	Belize	2	2	0,0%
17	92	Costa Rica	2	4	-50,0%
18	93	Faroe Islands	2	1	100,0%
19	102	U.S. Virgin Islands	2	2	0,0%
20	104	Anguilla	1	3	-66,7%
21	108	Ecuador	1	0	-
22	112	Jamaica	1	1	0,0%
23	117	Peru	1	1	0,0%
24	119	Uruguay	1	9	-88,9%
25	-	Antigua And Barbuda	0	0	-
26	-	Netherlands Antilles	0	0	-
27	-	Saint Lucia	0	1	-100,0%
28	-	Venezuela	0	4	-100,0%

**Tabla 25.** Solicitudes de Patentes EPO de países de Latinoamérica y Caribe en 2016.

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

## 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. En este organismo se presentan las solicitudes de patente nacional y también se pueden presentar las solicitudes internacionales de patente (PCT) y las solicitudes de patente europea.

### Solicitudes de Patente nacional en España.

En el año 2016 se presentaron en España 2.849 solicitudes de patente nacional (Tabla 26), lo que supone un descenso del -1% con respecto del año anterior. Por Comunidades Autónomas el liderazgo corresponde a Andalucía con 512 solicitudes, que supone el 18% del total de solicitudes nacionales, con un aumento del 15,8% con respecto a 2015. En segundo lugar se sitúa la Comunidad de Madrid con 458 solicitudes (una caída del -12,4% respecto de 2015), seguida en tercer lugar por Cataluña con 453 solicitudes (supone un descenso del -2,4%), en cuarto lugar la Comunidad Valenciana con 392 solicitudes (un aumento del 26%) y en quinto lugar Galicia con 150 solicitudes (una caída del -10,2% respecto al año anterior). Las tres primeras comunidades (Andalucía, Madrid y Cataluña) suponen casi la mitad de las solicitudes nacionales de 2016.

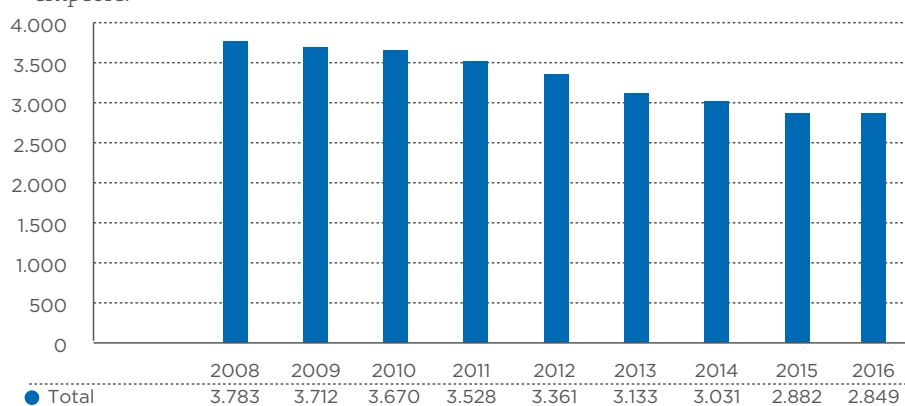
**Tabla 26.**  
Solicitudes de Patente nacional por CC.AA. de 2008 a 2016.

CC.AA.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	% sobre total 2016	% acum. 2016	% 2016/2015
Andalucía	433	453	454	477	436	468	527	442	512	18,0%	18,0%	15,8%
Madrid	797	838	793	718	660	552	568	523	458	16,1%	34,0%	-12,4%
Cataluña	756	659	628	625	583	556	516	464	453	15,9%	49,9%	-2,4%
Comunidad Valenciana	394	394	402	345	355	361	324	311	392	13,8%	63,7%	26,0%
Galicia	176	173	194	188	185	164	146	167	150	5,3%	69,0%	-10,2%
Aragón	204	214	231	207	232	205	175	153	146	5,1%	74,1%	-4,6%
No Residente	184	146	129	130	142	147	129	122	138	4,8%	78,9%	13,1%
Pais Vasco	230	209	212	239	188	164	162	152	108	3,8%	82,7%	-28,9%
Castilla-León	108	107	108	102	125	95	90	114	89	3,1%	85,9%	-21,9%
Murcia	70	86	79	72	59	72	68	88	82	2,9%	88,7%	-6,8%
Castilla-La Mancha	60	77	73	80	78	66	62	77	65	2,3%	91,0%	-15,6%
Canarias	59	61	57	54	43	48	46	49	56	2,0%	93,0%	14,3%
Navarra	111	109	124	106	91	79	76	56	49	1,7%	94,7%	-12,5%
Asturias	60	55	43	73	45	48	36	33	46	1,6%	96,3%	39,4%
Extremadura	32	23	43	34	35	27	27	54	38	1,3%	97,6%	-29,6%
Cantabria	22	25	43	39	33	28	32	27	30	1,1%	98,7%	11,1%
Illes Balears	53	42	21	16	33	22	22	23	18	0,6%	99,3%	-21,7%
La Rioja	27	32	33	22	38	31	25	27	17	0,6%	99,9%	-37,0%
Ceuta Y Melilla	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0,0%	100,0%	-
No Consta	5	8	2	0	0	0	0	0	1	0,0%	100,0%	-
<b>Total España</b>	<b>3.783</b>	<b>3.712</b>	<b>3.670</b>	<b>3.528</b>	<b>3.361</b>	<b>3.133</b>	<b>3.031</b>	<b>2.882</b>	<b>2.849</b>	<b>100,00%</b>		<b>-1,15%</b>

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM.

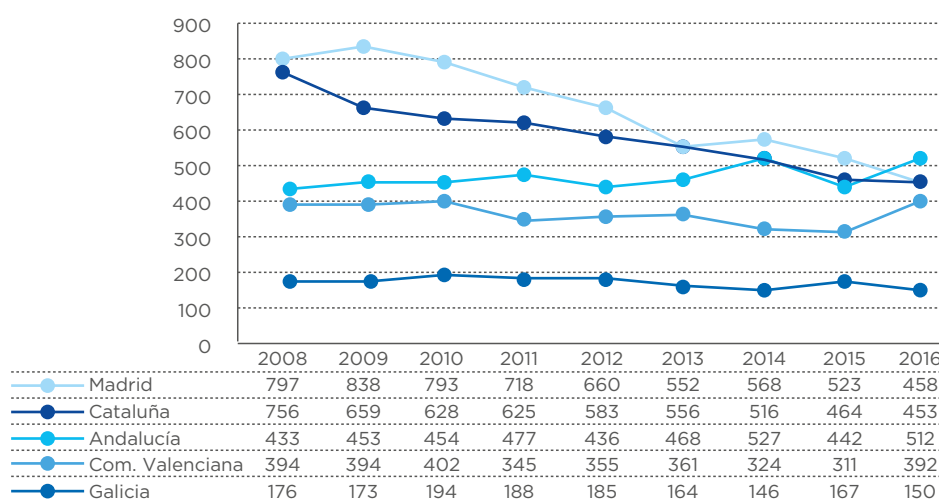
## OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

El gráfico 14 muestra cómo la preocupante tendencia de decrecimiento de las solicitudes nacionales iniciada en 2008 continua de forma sostenida también en el año 2016. Si se tiene en cuenta que el 1 de abril de 2017 ha entrado en vigor la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes es muy probable que la evolución para 2017 empeore.



**Gráfico 14.** Evolución de las solicitudes de patentes en España en el período 2008-2016.

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM.



**Gráfico 15.** Evolución solicitudes de patentes en España del Top 5 de CC.AA. 2008-2015.

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

## OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

El gráfico 15 muestra para las solicitudes de patente nacional el Top 5 de Comunidades Autónomas dónde asciende al liderazgo Andalucía mientras que la segunda que es Madrid y la tercera, Cataluña, mantienen la tendencia negativa de los últimos años. Por su parte la Comunidad Valenciana recupera la tendencia de crecimiento que mantuvo en el trienio 2011-2013 mientras que Galicia vuelve a una tendencia de signo negativo.

**Tabla 27.**  
Top 25 mayores solicitantes residentes de patente nacional en 2016.

Nº	Solicitantes	Solicitudes
1	Solicitante Particular	171
2	Solicitante Particular	117
3	BSH Electrodomésticos España, S.A.	76
4	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	68
5	Universidad Politécnica de Madrid	31
6	Seat, S.A.	29
7	Universidade da Coruña	26
8	Solicitante Particular	23
9	Universitat Politècnica de Catalunya	22
10	Solicitante Particular	20
11	Universidad de Sevilla	20
12	Sistema Sanitario Público de Andalucía	18
13	Universitat Politècnica de València	17
14	Universidad de Alcalá	16
15	Universidad de Cádiz	16
16	Universidad Complutense de Madrid	15
17	Universidad de Alicante	15
18	Universidad de Extremadura	15
19	Universidad de Granada	15
20	Universidade de Vigo	13
21	Simon S.A.U.	12
22	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	12
23	Consortio Abengoa	11
24	Universidad de Jaén	11
25	Universidad de Málaga	11
26	Universidad de Valladolid	11

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM.

Las estadísticas (Tabla 27) que ofrece la OEPM sobre solicitantes de patentes para 2016 residentes en España para los 26 primeros solicitantes (dado que el 25 y 26 tienen el mismo número de solicitudes no es un Top 25) exponen que los dos primeros son dos solicitantes particulares con 171 y 117 solicitudes respectivamente (que suponen el 10% de las solicitudes nacionales de 2016). A continuación en tercer lugar se sitúa la empresa BSH Electrodomésticos España con 76 solicitudes que suponen el 2.6% del total nacional; seguida en cuarto lugar por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas con 68 solicitudes; y en quinto lugar la Universidad Politécnica de Madrid con 31 solicitudes. En el ranking de los 26 primeros hay cuatro



## OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

solicitantes particulares con 331 solicitudes nacionales, dieciséis universidades con 266 solicitudes; cuatro empresas (BSH Electrodomésticos, SEAT, Simon y el Consorcio Abengoa) con 128 solicitudes y dos organismos públicos (Consejo Superior de Investigaciones Científicas y el Sistema Sanitario Público de Andalucía) con 86 solicitudes.

Si se analizan las solicitudes realizadas por tipo de solicitante (Tabla 28) se observa que nuevamente son los particulares los que más solicitudes nacionales realizaron en 2016, que suponen el 44% de las solicitudes presentadas, seguidos por las empresas que representan el 37% de las solicitudes.

Si se particulariza por Comunidades Autónomas se puede observar (Tabla 29) que en la líder Andalucía realizaron más solicitudes nacionales los particulares (331) que las empresas (62), que es una diferencia de 269 solicitudes a favor de los particulares, en la segunda que fue Madrid también hay más solicitudes de particulares (171) que de empresas (124), que supone una diferencia de 47 solicitudes. En cambio en Cataluña fue al revés, las empresas con 261 solicitudes superaron a los particulares con 160 (un diferencial de 101 solicitudes). En las siguientes que la Comunidad Valenciana y Galicia; los particulares (con 226 y 64 solicitudes respectivamente) también superaron a las empresas (con 119 y 37 solicitudes).

Años	Particulares	Empresas	Universidades	Organismos Públicos	CSIC	Total
2000	1.374	1.011	210	32	82	2.709
2001	1.133	1.043	226	47	74	2.523
2002	1.325	1.044	261	40	93	2.763
2003	1.347	1.047	288	53	69	2.804
2004	1.264	1.217	265	37	81	2.864
2005	1.332	1.260	307	45	83	3.027
2006	1.343	1.276	327	61	91	3.098
2007	1.345	1.346	382	70	101	3.244
2008	1.446	1.483	413	120	137	3.599
2009	1.306	1.498	459	145	158	3.566
2010	1.330	1.389	481	184	156	3.540
2011	1.283	1.336	483	154	142	3.398
2012	1.304	1.315	496	147	99	3.361
2013	1.254	1.202	468	121	88	3.133
2014	1.206	1.146	507	81	91	3.031
2015	1.135	1.103	432	120	92	2.882
2016	1.256	1.054	424	47	68	2.849

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM.

**Tabla 28.**  
Solicitudes de Patente Nacional por tipo de solicitante de 2000 a 2016.

## OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

**Tabla 29.**  
Solicitudes de Patente Nacional por tipo de solicitante y por CC.AA en 2015.

CC.AA	Partic.	Empresas	Universid.	Organismos Públicos	CSIC	Total CC.AA.	% sobre Total	% acum.
Andalucía	331	62	97	22	0	512	17,97%	17,97%
Madrid	171	124	82	13	68	458	16,08%	34,05%
Cataluña	160	261	26	6	0	453	15,90%	49,95%
Com. Valenciana	226	119	47	0	0	392	13,76%	63,71%
Galicia	64	37	48	1	0	150	5,27%	68,97%
Aragón	26	116	4	0	0	146	5,12%	74,10%
No Resid.-No Consta	22	116	1	0	0	139	4,88%	78,98%
País Vasco	18	84	6	0	0	108	3,79%	82,77%
Castilla-león	33	24	32	0	0	89	3,12%	85,89%
Murcia	44	23	15	0	0	82	2,88%	88,77%
Castilla-la Mancha	44	14	7	0	0	65	2,28%	91,05%
Canarias	30	6	19	1	0	56	1,97%	93,02%
Navarra	16	31	1	1	0	49	1,72%	94,73%
Asturias	30	9	7	0	0	46	1,61%	96,35%
Extremadura	14	9	15	0	0	38	1,33%	97,68%
Cantabria	7	10	10	3	0	30	1,05%	98,74%
Illes Balears	16	1	1	0	0	18	0,63%	99,37%
La Rioja	3	8	6	0	0	17	0,60%	99,96%
Ceuta Y Melilla	1	0	0	0	0	1	0,04%	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>1256</b>	<b>1054</b>	<b>424</b>	<b>47</b>	<b>68</b>	<b>2849</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM.

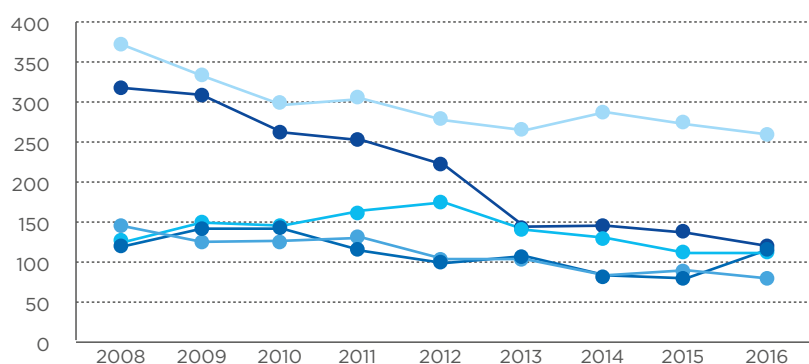
Si se analiza la evolución de las solicitudes que realizan las empresas por Comunidades Autónomas (Tabla 30) se puede observar que las dos primeras que son Cataluña y Madrid continúan con su tendencia negativa de solicitudes desde 2008, con 261 y 124 solicitudes (caídas del -4% y del -11%). En tercer lugar la Comunidad Valenciana con 119 solicitudes en 2016 supone un incremento del 40% respecto del año anterior. En el Gráfico 21 se puede visualizar las impactantes tendencias negativas de Cataluña y Madrid, y en menor medida de País Vasco. Mientras que un cambio positivo se observa de forma significativa en la Comunidad Valenciana y en menor medida en Aragón.

## OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

CC.AA.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	% sobre total 2016	% acum. 2016	% 2016/2015
Cataluña	372	333	297	304	278	266	288	273	261	25%	25%	-4%
Madrid	318	309	264	253	224	148	149	140	124	12%	37%	-11%
Comunidad Valenciana	123	145	145	118	103	112	88	85	119	11%	48%	40%
Aragón	128	153	149	168	178	144	134	115	116	11%	59%	1%
No Resid. y No Consta	165	129	95	109	122	132	95	105	116	11%	70%	10%
País Vasco	149	129	131	134	108	108	88	94	84	8%	78%	-11%
Andalucía	97	119	105	89	83	90	117	92	62	6%	84%	-33%
Galicia	62	58	64	71	53	53	45	50	37	4%	87%	-26%
Navarra	75	76	88	70	50	41	49	31	31	3%	90%	0%
Castilla-león	31	34	34	23	23	23	25	21	24	2%	92%	14%
Murcia	31	27	29	25	16	16	15	23	23	2%	95%	0%
Castilla-la Mancha	22	19	13	17	13	10	14	27	14	1%	96%	-48%
Cantabria	10	7	13	11	9	4	6	11	10	1%	97%	-9%
Extremadura	4	5	4	3	4	4	4	12	9	1%	98%	-25%
Asturias	30	24	21	30	25	19	14	9	9	1%	99%	0%
La Rioja	16	22	16	6	15	15	6	5	8	1%	99%	60%
Canarias	9	20	9	13	4	11	8	7	6	1%	100%	-14%
Illes Balears	2	9	4	1	7	6	1	3	1	0%	100%	-67%
Ceuta Y Melilla	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0%	100%	-
<b>Total</b>	<b>1644</b>	<b>1619</b>	<b>1482</b>	<b>1445</b>	<b>1315</b>	<b>1202</b>	<b>1146</b>	<b>1103</b>	<b>1054</b>	<b>100%</b>		<b>-4%</b>

**Tabla 30.** Solicitudes de Patente Nacional realizadas por Empresas y por CC.AA de 2008 a 2015.

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM.



**Gráfica 21.** Evolución de las solicitudes realizadas por Empresas en el Top 5 de CC.AA de 2008 a 2016.

● Cataluña ● Madrid  
● Aragón ● País Vasco  
● Andalucía

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM.

## OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

### Solicitudes de Patente PCT en España por CC.AA

Según la OEPM en el año 2015 se presentaron desde las Comunidades Autónomas 1.155 solicitudes de patente PCT (Tabla 28), lo que supone una caída de casi el 6% con respecto del año anterior. Por Comunidades Autónomas el liderazgo corresponde a Madrid con 255 solicitudes que supone más de un 22% del total de España (un incremento del 2% respecto 2014), seguida por la Cataluña con 235 solicitudes PCT que supone más de un 20% del total (una significativa caída del -12% respecto 2014), en tercer lugar está Andalucía con 199 solicitudes (una caída de casi el -4% respecto 2014), en cuarto lugar la Comunidad Valenciana con 136 solicitudes (una caída del -5,6% respecto 2014) y en quinto lugar el País Vasco con 96 solicitudes EPO caída del -8,5% respecto al año anterior. Las tres primeras comunidades (Cataluña, Madrid y Andalucía) suponen casi el 60% de las solicitudes PCT de 2015.

**Tabla 31.**  
Solicitudes de Patente PCT por tipo de solicitante y CC.AA. en 2016 ante la OEPM.

CC.AA	Partic.	Empresas	Universid.	Organismos Públicos	CSIC	Total CC.AA.	% sobre Total	% acum.
Cataluña	136	68	11	1	0	216	19,74%	19,74%
Madrid	81	47	22	16	50	216	19,74%	39,49%
Andalucía	43	47	31	20	0	141	12,89%	52,38%
Com. Valenciana	48	42	41	3	0	134	12,25%	64,63%
País Vasco	54	17	1	6	0	78	7,13%	71,76%
Galicia	18	12	15	0	0	45	4,11%	75,87%
Navarra	29	11	0	1	0	41	3,75%	79,62%
No Consta	0	35	0	0	0	35	3,20%	82,82%
Aragón	18	10	5	0	0	33	3,02%	85,83%
Castilla-León	10	8	7	3	0	28	2,56%	88,39%
Murcia	8	12	6	1	0	27	2,47%	90,86%
No Residentes	10	6	2	1	0	19	1,74%	92,60%
Cantabria	11	3	2	0	0	16	1,46%	94,06%
Canarias	2	11	2	0	0	15	1,37%	95,43%
Castilla-La Mancha	7	6	1	0	0	14	1,28%	96,71%
Asturias	5	6	2	0	0	13	1,19%	97,90%
Extremadura	3	5	1	0	0	9	0,82%	98,72%
La Rioja	4	2	0	1	0	7	0,64%	99,36%
Illes Balears	1	3	3	0	0	7	0,64%	100,00%
Ceuta y Melilla	0	0	0	0	0	0	0,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>488</b>	<b>351</b>	<b>152</b>	<b>53</b>	<b>50</b>	<b>1094</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM.

## OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

En este ámbito las empresas con 488 solicitudes PCT superan a los particulares con 351. Y en tercer lugar se sitúan las universidades con 152. El liderazgo tanto en solicitudes de empresas como de particulares corresponde a Cataluña con 136 y 68 solicitudes respectivamente. Mientras que en universidades corresponde a la Comunidad Valenciana con 41 solicitudes y en organismos públicos a Andalucía con 20 solicitudes.

Por lo que se refiere a los mayores solicitantes de patentes europeas ante la OEPM (Tabla 33) el líder es Airbus con 39 solicitudes, seguido ex aequo por Tecnalia y los Laboratorios del Dr. Esteve con 17 solicitudes. (En la Tabla 22 se exponía que las estadísticas de 2016 para solicitudes EPO indicaban que los Laboratorios del Dr. Esteve presentaron 30 solicitudes, aunque hay que tener en cuenta que dichas solicitudes pueden realizarse directamente en la EPO y que las solicitudes EPO son la suma de “Solicitudes Europeas Directas” y las “Entradas en fase regional europea de las PCT”.)

Nº	Solicitantes	Solicitudes
1	Airbus Operations S.L.	39
2	Fundacion Tecnalia Research & Innovation	17
3	Laboratorios Del Dr. Esteve S.A.	17
4	Repsol S.A.	13
5	Telefonica Digital España, S.L.U.	12
6	Valeo Iluminacion	11
7	Airbus Defence And Space S.A.	8
8	Consejo Superior De Investigaciones Cientificas	8
9	Fico Triad, S. A.	8
10	Seat S.A.	7
11	Acciona Windpower, S.A.	6
12	Girnet Internacional, S.L.	6
13	Ulma C Y E, S. Coop	6
14	Borgwarner Emissions Systems Spain, S.L.U.	5
15	Coprecitec, S.L.	5
16	Fundación Tekniker	5
17	Laboratorios Lesvi SI	5
18	Loramendi, S.Coop.	5
19	Oryzon Genomics, S.A.	5
20	Siemens Rail Automaticon S.A.U.	5

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM.

**Tabla 32.**  
Top 20  
mayores  
solicitantes  
residentes de  
patente  
europea en  
2016.

## OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

### Solicitudes de Patente EPO en España por CC.AA.

En el año 2016 se presentaron ante la OEPM desde las Comunidades Autónomas un total de 1.094 solicitudes de patente EPO (Tabla 33). Por Comunidades Autónomas el liderazgo corresponde a Cataluña con 213 solicitudes EPO, seguida por Madrid con 159 solicitudes; entre ambas representan más del 50% de las solicitudes presentadas en 2016. En tercer lugar está el País Vasco con 114 solicitudes, seguida en cuarto lugar por Andalucía con 26 solicitudes y en quinto lugar la Comunidad Valenciana con 19 solicitudes.

En las solicitudes EPO el liderazgo de las empresas con 591 es abrumador frente a los particulares que con 46 son superados por los organismos públicos con 57. Aunque en este caso hay que hacer constar que el total de solicitudes EPO ante la OEPM es de 718 mientras que los datos de la EPO para los solicitantes con origen en España realizaron en 2016 un total de 1.558 solicitudes EPO.

**Tabla 33.**  
Solicitudes de Patente EPO por tipo de solicitante y CC.AA. en 2016 ante la OEPM.

CC.AA	Partic.	Empresas	Universid.	Organismos Públicos	CSIC	Total CC.AA.	% sobre Total	% acum.
Cataluña	168	14	9	22	0	213	29,67%	29,67%
Madrid	131	8	2	10	8	159	22,14%	51,81%
País Vasco	91	3	1	19	0	114	15,88%	67,69%
No Residentes	92	3	1	0	0	96	13,37%	81,06%
Andalucía	23	1	0	2	0	26	3,62%	84,68%
Com. Valenciana	15	3	0	1	0	19	2,65%	87,33%
Galicia	12	4	1	2	0	19	2,65%	89,97%
Castilla-León	16	1	1	0	0	18	2,51%	92,48%
Navarra	12	1	0	1	0	14	1,95%	94,43%
Aragón	12	1	1	0	0	14	1,95%	96,38%
Asturias	8	0	0	0	0	8	1,11%	97,49%
Murcia	5	1	0	0	0	6	0,84%	98,33%
Castilla-La Mancha	1	3	0	0	0	4	0,56%	98,89%
Cantabria	2	0	0	0	0	2	0,28%	99,16%
Canarias	1	1	0	0	0	2	0,28%	99,44%
La Rioja	1	1	0	0	0	2	0,28%	99,72%
Illes Balears	1	1	0	0	0	2	0,28%	100,00%
No Consta	0	0	0	0	0	0	0,00%	100,00%
Extremadura	0	0	0	0	0	0	0,00%	100,00%
Ceuta y Melilla	0	0	0	0	0	0	0,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>591</b>	<b>46</b>	<b>16</b>	<b>57</b>	<b>8</b>	<b>718</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM.

## OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

Nº	Solicitantes	Solicitudes
1	Consejo Superior De Investigaciones Cientificas (CSIC)	50
2	Servicio Andaluz De Salud	20
3	Universidad De Alicante	20
4	Universidad De Granada	11
5	Consorcio Abengoa	9
6	Germans Boada, S.A.	8
7	Universidad De Sevilla	8
8	Universidade De Santiago De Compostela	8
9	Universitat Politècnica De Catalunya	8
10	Universitat Politècnica De Valencia	8
11	Universidad De Málaga	7
12	Universidad Complutense De Madrid	6
13	Universidad Miguel Hernandez De Elche	6
14	Universidad Politécnica De Madrid	6
15	Fertinagro Nutrientes, S.L.	5
16	Telefonica Digital España, S.L.U	5
17	Universidad Carlos III De Madrid	5
18	Universidad De Zaragoza	5
19	Universidade De Vigo	5
20	Universitat De Valencia	5

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM.

**Tabla 34.**  
Top 20  
mayores  
solicitantes  
residentes de  
PCT en 2016.

Por lo que se refiere a los mayores solicitantes de PCT ante la OEPM (Tabla 32) el líder es el CSIC con 50 solicitudes, seguido por el Servicio Andaluz de Salud con 20 solicitudes, la Universidad de Alicante con 20, la Universidad de Granada con 11 y el Consorcio Abengoa con 9. (En este caso la discrepancia con los datos de la WIPO de la Tabla 21 puede deberse a que se haya solicitado la PCT en otra oficina fuera de España).

---

## Conclusiones

---

En el año 2016 continúa la tendencia interanual de crecimiento de las solicitudes internacionales de Patentes PCT que se inició en 2009, en concreto en 2016 se presentaron 232.642 solicitudes PCT en todo el mundo, lo que supone un incremento del 7,09% con respecto al año 2015.

Los cinco países que presentaron más solicitudes PCT en 2016 son nuevamente: Estados Unidos, Japón, China, Alemania y la República de Corea, que suman más del 75% del total de solicitudes. Destaca especialmente el crecimiento interanual del 45% de China, que pasa de 29.839 solicitudes en 2015 a 43.131 en 2016, dato que contrasta con los crecimientos del 7% de Corea, el 3% de Japón, el 2% de Alemania y el negativo -1% de Estados Unidos. Por su parte España desciende al puesto 17 con 1.504 solicitudes PCT, un descenso superior al -1% en solicitudes con respecto al año anterior.

En 2016 hubo 2.315 solicitantes de 43 países que realizaron un mínimo de 10 solicitudes totalizando 132.619 solicitudes PCT, un incremento superior al 4%, que suponen el 57% del total mundial de solicitudes. Siendo el liderazgo mundial en 2016 ostentado ZTE con 4.123 solicitudes PCT. El segundo lugar lo ocupa Huawei con 3.692 solicitudes (431 menos que ZTE). Siguen Qualcomm con 2.466 solicitudes, LG Electronics con 1.888 solicitudes y Mitsubishi con 1.742 solicitudes. Destacan los significativos ascensos de ZTE con un incremento del 91%, Microsoft Technology Licensing con un 78%, Olympus con un 75%, Shenzhen China Star Optoelectronics con un 64% y Denso con un 40%.

El Sistema de Patentes Europeo mantiene una tendencia oscilante que en 2016 alcanza las 159.353 solicitudes EPO (una caída del -0,4% con respecto a 2015) realizadas por solicitantes de 118 países. Los cinco primeros países que más solicitudes EPO presentaron en 2016 son nuevamente por orden: Estados Unidos, Alemania, Japón, Francia y Suiza que suponen el 65% del total de solicitudes. Siendo dos datos significativos que una cuarta parte de todas las solicitudes EPO provengan de los Estados Unidos y que China aumente sus solicitudes en un 25% respecto del año anterior.

Por empresas en el año 2016 el liderazgo en solicitudes EPO lo mantiene la holandesa Philips con 2.568 solicitudes que supone un incremento del 7% respecto a 2015. El Top 10 de solicitantes está formado por tres estadounidenses: United Technologies (5ª), Qualcomm (7ª) y General Electric (8ª); tres empresas alemanas: Siemens (6ª), Basf (9ª) y Robert Bosch (10ª); dos coreanas: Samsung (3ª) y LG (4ª); una holandesa: Philips (1ª) y una china Huawei (2ª). En el Top 100 podemos encontrar 24 organizaciones estadounidenses, 21 japonesas, 15 alemanas, 13 francesas, 6 suizas y 6 holandesas.



## Conclusiones

Estados Unidos es nuevamente el líder mundial en 2016 tanto en solicitudes internacionales de patente PCT (24% del total mundial) como en las solicitudes europeas EPO (25% del total). Destacan en el Top 10 de solicitudes PCT las empresas Qualcomm con 2.466 solicitudes y Hewlett-Packard con 1.742 solicitudes (un aumento del 33% respecto de 2015); además son significativos los aumentos de solicitudes de Sikorsky Aircraft en un 124% y Microsoft Technology Licensing en un 78%. En solicitudes europeas EPO destacan United Technologies con 2.067 solicitudes (que es la quinta a nivel europeo), seguida por Qualcomm con 1.704 solicitudes; destacando el aumento del 75% de Apple.

Japón ocupa la segunda posición en 2015 en solicitudes internacionales de patente PCT (19% del total mundial) y el tercer lugar en solicitudes EPO (13%). Destacan en el Top 10 de solicitudes PCT dos empresas japonesas Mitsubishi con 2.053 solicitudes (que sube a la cuarta posición mundial) y Sony con 1.665 solicitudes (incremento del 21%); nuevamente en el Top 10 de solicitudes EPO no hay ninguna empresa japonesa.

China en 2015 es el tercer país en cuanto a número de solicitudes internacionales de patente de patentes PCT (19% del total mundial) con un aumento cercano al 45% respecto a 2015 y asciende al sexto lugar en solicitudes EPO con 7.150 (4,5% del total) con un aumento del 25% respecto al año anterior. Siendo significativa la evolución de las PCT desde las 3.942 solicitudes del año 2006 a las 43.131 de 2016 (un ascenso en diez años de casi un 1000%). En el Top 10 de solicitudes PCT de 2015 hay tres empresas chinas: la líder mundial ZTE con 4.123 solicitudes, Huawei Technologies con 3.692 y Boe Technology con 1.673; además destacan los ascensos significativos en solicitudes PCT de Goertek en un 279%, Yulong Computer Telecommunication Technologies en un 261% y Nubia Technology en un 250%. Por su parte en el Top 10 de solicitudes EPO la empresa china Huawei con 2.390 solicitudes asciende a la segunda posición con un aumento del 22% respecto de 2015.

Alemania se sitúa en 2015 en el cuarto lugar en solicitudes PCT (8% del total mundial) y está situada en la segunda posición en solicitudes EPO (16%). En el Top 10 de solicitudes de PCT no hay ninguna empresa alemana ya que Robert Bosch con 1.274 es la treceava a nivel mundial; destacan por incremento de solicitudes respecto de 2015 Covestro Deutschland con un 292% y Evonik Degussa con un 141%. En el Top 10 de solicitudes EPO encontramos tres empresas: Siemens con 1.871 solicitudes (que desciende a la sexta posición), Basf con 1.410 y Robert Bosch con 1.327 solicitudes. Como variaciones significativas respecto de 2015 destacan los incrementos de ThyssenKrupp en un 97% y de Deutsche Telekom en un 50%.

La República de Corea es en 2015 el quinto país en cuanto a número de solicitudes de patentes PCT (7% del total mundial), en cambio baja al octavo puesto en las solicitudes EPO (4%). En el Top 10 de solicitudes de PCT de 2016 hay dos empresas coreanas: LG Electronics con 1.888 solicitudes (quinta a nivel mundial) y Samsung Electronics con 1.672; destacan las subidas de Samsung SDI en un 81% y de KMW en un 60%. En el Top 10 de solicitudes EPO también encontramos las mismas dos: Samsung con 2.316 solicitudes y LG con 2.313 solicitudes; destaca el aumento de solicitudes de CJ Cheiljedang en un 75%.

---

## Conclusiones

---

Los países de Latinoamérica y el Caribe en 2016 realizaron 1.482 solicitudes PCT que supone un incremento del 9,5% respecto de 2015, aunque todas estas solicitudes representan solo el 0,64 del total mundial. El país líder de esta área geográfica en solicitudes PCT es Brasil, que es el 25 del ranking mundial, con 568 solicitudes seguido por México (31 del mundo) con 288 y en tercer lugar Chile (36 del mundo) con 197. En 2016 los incrementos significativos con respecto a 2015 son liderados por Trinidad y Tobago con un 850%, seguido por Panamá con un 300% Y Uruguay con un 133%. En lo que se refiere a solicitudes EPO desde los países de Latinoamérica y el Caribe se hicieron a 964 solicitudes que supone el 0,6% del total. Nuevamente el país líder es Brasil con 208 solicitudes, seguido en segundo lugar por Puerto Rico con 192 y en tercer lugar las Islas Caimán con 153. En lo que se refiere a incrementos de solicitudes el país con la mayor subida fue Puerto Rico con un 519% seguido por Curaçao con un 260%.

En el año 2016 se presentaron en España 2.849 solicitudes de patente nacional que supone un descenso del -1%. Por Comunidades Autónomas el liderazgo corresponde a Andalucía con 512 solicitudes (18% del total que es un aumento del 15,8%). En segundo lugar se sitúa la Comunidad de Madrid con 458 solicitudes (cae un -12,4%), seguida en tercer lugar por Cataluña con 453 solicitudes (-2,4%), en cuarto lugar la Comunidad Valenciana con 392 solicitudes (aumento del 26%) y en quinto lugar Galicia con 150 solicitudes (-10,2%). Las tres primeras comunidades (Andalucía, Madrid y Cataluña) suponen casi la mitad de las solicitudes nacionales de 2016. En la distribución de patentes nacionales por tipo de solicitante se mantiene el dato global que los particulares (44%) hicieron más solicitudes que las empresas (37%) de las solicitudes. Es muy relevante el dato que los dos primeros solicitantes son dos particulares con 171 y 117 solicitudes respectivamente (que suponen el 10% de las solicitudes nacionales de 2016), y el tercer lugar es para la empresa BSH Electrodomésticos España con 76 solicitudes. España en 2016 baja a la decimoséptima posición en solicitudes PCT con 1.504, un descenso del -1,70%. Mientras que en solicitudes EPO mantiene la posición 17 del ranking con 1.558 solicitudes que supone un aumento del 2,6%. En 2016, un año más ni en el Top 100 de solicitudes de PCT, ni en el Top 100 de solicitudes EPO hay organizaciones españolas. La primera organización española en solicitudes PCT fue el CSIC que se sitúa en la posición 324 con 68 solicitudes, seguida en la posición 1135 por el Servicio Andaluz de Salud con 20 solicitudes; y la primera empresa fue ArcelorMittal en la posición 1647 del mundo con 13 solicitudes. En 2016 se incrementa el reparto desequilibrado de solicitudes PCT entre sector público que representa el 78,4% de solicitudes frente al 21,6% del sector privado. La primera organización española en solicitudes EPO de 2016 fueron los Laboratorios del Dr. Esteve con 30 solicitudes, seguida por el CSIC con 29 solicitudes y en tercer lugar Telefonica con 26. Las diez primeras organizaciones acumulan 181 solicitudes EPO que suponen el 11,6% del total de España.

---

## Bibliografía

---

**WIPO (World Intellectual Property Organization):**

- Statistics on the PCT System:  
<http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/pct/>

**EPO (European Patent Office):**

- Statistics and trends:  
<https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>
- European patents and patent applications - statistics:  
<https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html#applications>

**OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas):**

- <http://www.oepm.es/es/index.html>
- Estadísticas de patentes  
[http://www.oepm.es/es/sobre\\_oepm/actividades\\_estadisticas](http://www.oepm.es/es/sobre_oepm/actividades_estadisticas)

[www.obs-edu.com](http://www.obs-edu.com)

