

EL SISTEMA DE PATENTES de 2018

**Análisis de la situación
Internacional, Europea y Española**

Autor

Gian-Lluís Ribechini Creus
Profesor de OBS Business School

Partners Académicos:



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

UIC
barcelona

Índice

Introducción	5
Patentes a nivel mundial según OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual)	6
Patentes EPO (Oficina Europa de Patentes)	14
Análisis de solicitudes de patentes por países	21
OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)	43
Conclusiones	52
Resumen	54
Bibliografía	61



Introducción

OBS Business School (www.obs-edu.com), primera escuela de negocios 100% online en España, creada conjuntamente por la Universidad de Barcelona y por EAE Business School en 2007, presenta la séptima edición del estudio anual sobre las estadísticas de patentes, en esta ocasión las correspondientes a los datos del año 2018.

El objetivo es explicar cómo evolucionan los diversos tipos de solicitudes de patentes que se realizan a nivel internacional, europeo y en España, pero sobre todo analizar qué datos relevantes o hecho curiosos se han producido y que tendencias diferenciales se han detectado.

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

- ¿Se mantienen las tendencias de crecimiento en los países que más patentan?
- ¿Las empresas que lideran las estadísticas de patentes son las mismas?
- ¿Aparecen nuevas empresas en las posiciones de liderazgo en patentes?
- ¿Ha afectado la entrada en vigor de la nueva Ley de Patentes española al número de solicitudes nacionales?
- ¿Quién tiene el liderazgo entre las Comunidades Autónomas en España?
- ¿Cómo evolucionan las solicitudes internacionales de los países de Latinoamérica y Caribe?
- ¿Qué datos interesantes o sorprendentes destacan?

Nota del Autor: Quiero agradecer la inestimable colaboración en la aportación de datos de 2018 del Sr. Bruno Lefevre 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 que facilita las solicitudes internacionales de patentes es el denominado Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT).

Los datos estadísticos que ofrece la OMPI muestran que en el año 2018 se presentaron 252.315 solicitudes PCT en todo el mundo, lo que supone un incremento del 3,6% con respecto a 2017. Como podemos observar en la Tabla 1 y en el Gráfico 1, se mantiene la tendencia de crecimiento de las solicitudes que se inicia en el año 2009, hecho que consolida la importancia que a nivel mundial se da a la protección mediante patentes. En este periodo de 10 años las solicitudes se han incrementado en casi 100.000, lo que supone un ascenso del 62%. En el Gráfico 2 se observa cómo la variación porcentual presenta una tendencia decreciente desde el último máximo de 2016.

Tabla 1. Número de solicitudes PCT y variación interanual en el período 2009-2018

Número de solicitudes PCT		
Año	Total	% variación anual
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	232.913	7,22%
2017	243.511	4,55%
2018	252.315	3,62%

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

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

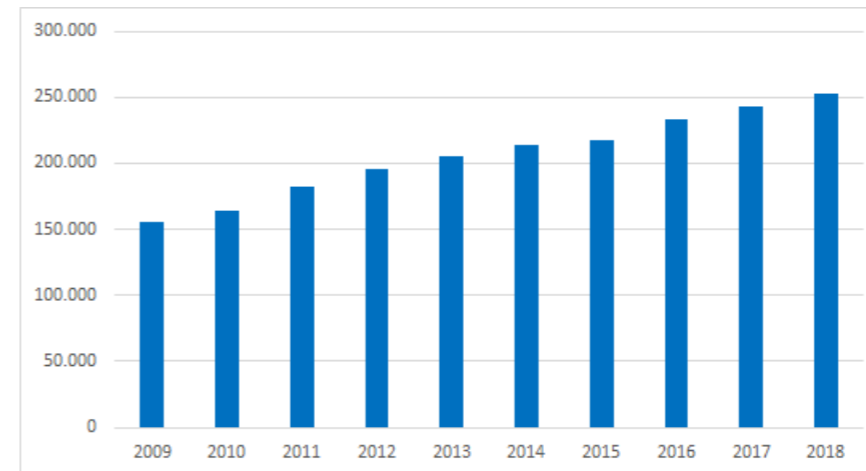


Gráfico 1. Evolución de las solicitudes PCT en el período 2009-2018.

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

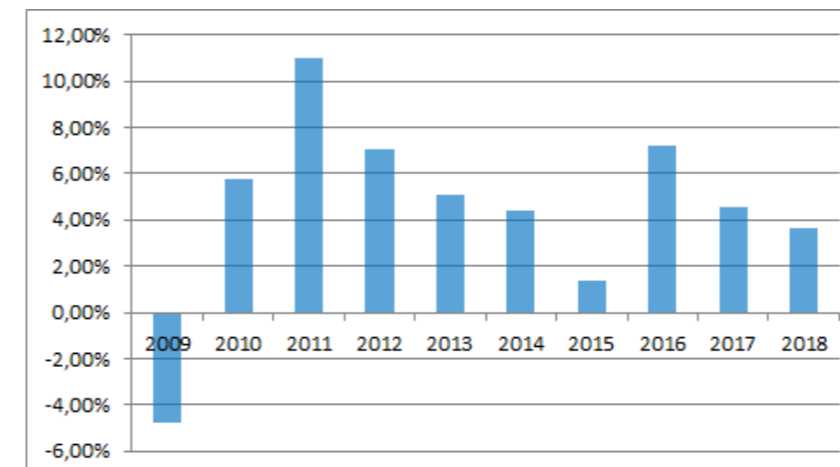


Gráfico 2. Variación interanual de solicitudes PCT en el período 2009-2018.

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.

En el año 2018 las 252.315 solicitudes PCT fueron realizadas por solicitantes de 129 países, dos países más con respecto del año anterior. Los primeros 20 países del ranking de solicitudes PCT suponen el 96% del total de solicitudes (Tabla 2), y nuevamente sólo los diez primeros países (Estados Unidos, China, Japón, Alemania, Corea, Francia, Reino Unido, Suiza, Suecia y Holanda) suponen el 88% del total de solicitudes PCT. El mayor incremento de solicitudes es en esta ocasión para la India con un 27% pasando de 1.583 solicitudes en 2017 a 2.013 en 2018, seguida por Finlandia que con un ascenso del 15% alcanza las 1.836 solicitudes. Por su parte España desciende al puesto 19 con 1.381 solicitudes PCT, una caída de un -3%. El país con el mayor descenso porcentual es Holanda que con un -7% baja a las 4.138 solicitudes, y pese a ello se mantiene en el Top 10. Los países que presentaron un mínimo de 100 solicitudes ascendieron a 47, que totalizaban 251.442 solicitudes PCT, lo que supone el 99,7% del total mundial.

Tabla 2. Top 20 de países solicitantes de solicitudes PCT en el año 2018.

Número de solicitudes PCT en 2018 por país de origen de la solicitud						
	Pais origen de solicitud	2018	% sobre Total	% acumulado	acumulado solicitudes	% 2018/2017
1	United States of America	55.981	22,2%	22,2%	55.981	-1,2%
2	China	53.340	21,1%	43,3%	109.321	9,1%
3	Japan	49.703	19,7%	63,0%	159.024	3,1%
4	Germany	19.750	7,8%	70,9%	178.774	4,2%
5	Republic of Korea	17.017	6,7%	77,6%	195.791	8,0%
6	France	7.915	3,1%	80,7%	203.706	-1,2%
7	United Kingdom	5.641	2,2%	83,0%	209.347	1,3%
8	Switzerland	4.568	1,8%	84,8%	213.915	1,8%
9	Sweden	4.163	1,6%	86,4%	218.078	4,7%
10	Netherlands	4.138	1,6%	88,1%	222.216	-6,6%
11	Italy	3.328	1,3%	89,4%	225.544	3,2%
12	Canada	2.415	1,0%	90,3%	227.959	0,6%
13	India	2.013	0,8%	91,1%	229.972	27,2%
14	Israel	1.899	0,8%	91,9%	231.871	4,6%
15	Finland	1.836	0,7%	92,6%	233.707	14,7%
16	Australia	1.825	0,7%	93,3%	235.532	-1,5%
17	Austria	1.475	0,6%	93,9%	237.007	5,6%
18	Denmark	1.443	0,6%	94,5%	238.450	0,9%
19	Spain	1.381	0,5%	95,1%	239.831	-2,6%
20	Turkey	1.302	0,5%	95,6%	241.133	4,1%

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 resida 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.

Las estadísticas de solicitantes que realizaron más de 10 solicitudes de PCT en el año 2018 indican que fueron 2.347 solicitantes, lo que supone un incremento de un 7,4%. Estos 2.347 solicitantes se concentran en 47 países (cuatro más el año anterior), y totalizaron 148.203 solicitudes PCT, con un incremento del 7,3%, que supone el 59% del total mundial de solicitudes PCT. En la Tabla 3.a se exponen los datos en 2018 de los diez países con mayor número de solicitudes realizadas por solicitantes que hicieron más de 10 solicitudes PCT. En los cinco primeros países (Japón, Estados Unidos, China, Alemania y Corea) se totalizan 125.580 solicitudes realizadas por 1.817 solicitantes, lo que supone el 85% del total de solicitudes y el 77% de los solicitantes. Lo que expone un año más el liderazgo de estos cinco países.

Tabla 3.a Top 10 de países por solicitudes PCT (solicitantes con más de 10 PCT) en 2018

Top 10 de países con solicitantes de más de 10 solicitudes PCT (2018)						
País	Solicitudes			Solicitantes		
	Solicitudes	%	% Acumulado	Solicitantes	%	% Acumulad
1 JP Japan	40.848	27,6%	27,6%	474	20,2%	20,2%
2 US United States of America	34.105	23,0%	50,6%	602	25,6%	45,8%
3 CN China	28.679	19,4%	69,9%	405	17,3%	63,1%
4 DE Germany	12.857	8,7%	78,6%	203	8,6%	71,8%
5 KR Republic of Korea	9.091	6,1%	84,7%	133	5,7%	77,4%
6 FR France	4.837	3,3%	88,0%	89	3,8%	81,2%
7 NL Netherlands	2.950	2,0%	90,0%	32	1,4%	82,6%
8 SE Sweden	2.754	1,9%	91,8%	33	1,4%	84,0%
9 CH Switzerland	2.665	1,8%	93,6%	56	2,4%	86,4%
10 GB United Kingdom	1.855	1,3%	94,9%	59	2,5%	88,9%

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

Por continentes tenemos que el liderazgo destacado está en Asia con 78.618 solicitudes, tratándose de un aumento de solicitudes del 13% respecto de 2017 (Tabla 3.b); están solicitudes las han realizado 1.012 organizaciones, lo que representa un sustancial aumento del 20% respecto al año anterior. A continuación, América (sólo los Estados Unidos), con 34.105 solicitudes, lo que supone un aumento del 0,6%; estas solicitudes fueron realizadas por 602 solicitantes (un incremento leve del 0,5%). Y finalmente Europa con 27.918 solicitudes, que supone un incremento de un 2%, que fueron realizadas por 472 solicitantes, observándose una caída del -3,9%.

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

Top 10 de países con solicitantes de más de 10 solicitudes PCT 2018 vs 2017						
País	Solicitudes			Solicitantes		
	2018	2017	2018/2017	2018	2017	2018/2017
1 JP Japan	40.848	38.085	7,3%	474	441	7,5%
2 US United States of America	34.105	33.897	0,6%	602	599	0,5%
3 CN China	28.679	23.094	24,2%	405	283	43,1%
4 DE Germany	12.857	12.206	5,3%	203	219	-7,3%
5 KR Republic of Korea	9.091	8.412	8,1%	133	123	8,1%
6 FR France	4.837	4.992	-3,1%	89	99	-10,1%
7 NL Netherlands	2.950	3.158	-6,6%	32	36	-11,1%
8 CH Switzerland	2.754	2.535	8,6%	33	21	57,1%
9 SE Sweden	2.665	2.549	4,6%	56	52	7,7%
10 GB United Kingdom	1.855	1.942	-4,5%	59	64	-7,8%
EUROPA (6)	27.918	27.382	2,0%	472	491	-3,9%
ASIA (3)	78.618	69.591	13,0%	1.012	847	19,5%
AMERICA (1)	34.105	33.897	0,6%	602	599	0,5%

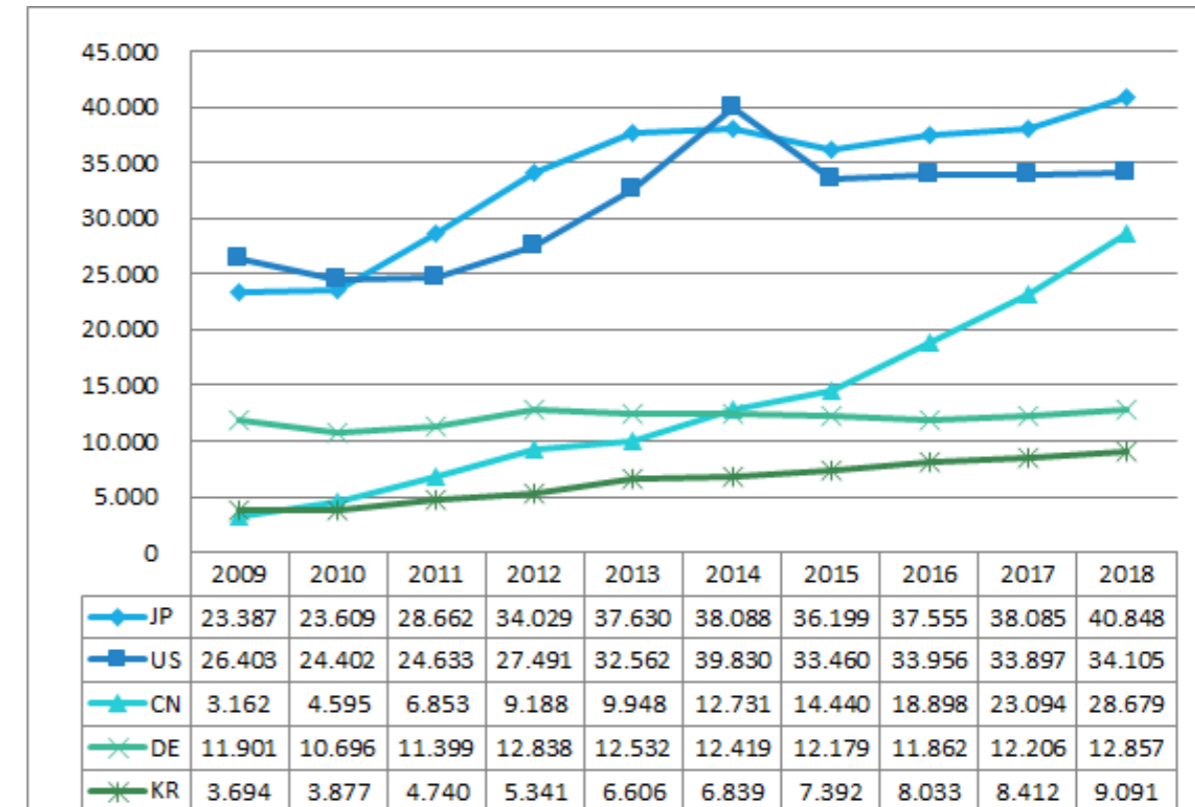
Tabla 3.b Top 10 de países por solicitudes PCT (solicitantes con más de 10 PCT) 2017 vs 2016

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

Entre los diez países destaca nuevamente en cuanto a crecimientos interanuales en el número de solicitudes un año más China (24%), mientras que el mayor descenso es, como ya se ha comentado, el de Holanda con un -7%. Por lo que respecta a número de solicitantes destacan nuevamente Suiza (57%) y China (43%) y, como aspecto negativo, un descenso en Holanda del -11%.

Si visualizamos (Gráfico 3) la evolución de los datos de los últimos años (2009 a 2018) para los cinco primeros países, se observa que nuevamente Japón mantiene el liderazgo frente a los Estados Unidos. Y que otra vez China crece a mayor velocidad que Corea. Mientras que Alemania y Estados Unidos se estabilizan en el número de solicitudes.

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



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

Gráfico 3. Evolución 2009-2018 de los 5 primeros países por solicitudes PCT (>10 solicitudes por solicitante).

La Tabla 4 nos muestra la clasificación del Top 25 de empresas solicitantes con más de 10 solicitudes PCT en el año 2018. Por países se repite la distribución del año anterior, es decir: Japón (9), China (5), Estados Unidos (4), República de Corea (3), Alemania (2), Suecia (1) y Países Bajos (1). Se observa que en 2018 nuevamente la empresa Huawei mantiene el liderazgo mundial de solicitudes PCT con un sustancial aumento del 34% respecto a 2017. Aunque este año destaca el significativo aumento de Guang Dong Oppo Mobile del 120%, y en menor medida Murata Manufacturing con un 30%. Mientras que la mayor caída es, un año más, ZTE con un -30% y Sharp con un -20%. Este año lo más significativo es la aparición en el ranking del Top 25 de la empresa china Guang Dong Oppo Mobile que se posiciona como la decimoséptima solicitante mundial con 1.042 solicitudes PCT.

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

	Solicitante	COUNTRY OF ORIGIN	2018	2017	2017 Position	% 2018/2017
1	HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.	CN	5.405	4.024	1	34,3%
2	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	JP	2.812	2.521	4	11,5%
3	INTEL CORPORATION	US	2.499	2.637	3	-5,2%
4	QUALCOMM INCORPORATED	US	2.404	2.163	5	11,1%
5	ZTE CORPORATION	CN	2.080	2.965	2	-29,8%
6	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	KR	1.997	1.757	8	13,7%
7	BOE TECHNOLOGY GROUP CO.,LTD	CN	1.813	1.818	7	-0,3%
8	LG ELECTRONICS INC.	KR	1.697	1.945	6	-12,8%
9	TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)	SE	1.645	1.564	10	5,2%
10	ROBERT BOSCH CORPORATION	DE	1.524	1.354	14	12,6%
11	MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC	US	1.476	1.536	11	-3,9%
12	PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD.	JP	1.465	1.280	15	14,5%
13	SONY CORPORATION	JP	1.342	1.735	9	-22,7%
14	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT	DE	1.211	1.063	17	13,9%
15	HEWLETT-PACKARD DEVELOPMENT COMPANY, L.P.	US	1.170	1.519	12	-23,0%
16	SHARP KABUSHIKI KAISHA	JP	1.132	963	21	17,5%
17	GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD	CN	1.042	474	40	119,8%
18	KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.	NL	1.033	1.077	16	-4,1%
19	DENSO CORPORATION	JP	998	968	20	3,1%
20	LG CHEM, LTD.	KR	969	850	25	14,0%
21	FUJIFILM CORPORATION	JP	962	970	19	-0,8%
22	NEC CORPORATION	JP	947	899	24	5,3%
23	MURATA MANUFACTURING CO., LTD.	JP	889	684	29	30,0%
24	GOOGLE INC.	US	836	789	27	6,0%
25	OLYMPUS CORPORATION	JP	750	934	22	-19,7%

Tabla 4. Top 25 de empresas por solicitudes PCT (de solicitantes con más de 10 PCT).

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

En el Gráfico 4 podemos ver la evolución de 2009 a 2018 de las primeras cinco empresas del ranking. La primera es la china Huawei que con 5.405 solicitudes PCT mantiene el liderazgo del año 2016 superando, en más de 2.500 solicitudes, y la segunda Mitsubishi, con 2.812 solicitudes. A continuación Intel con 2.499 solicitudes, Qualcomm con 2.404 solicitudes y ZTE con 2.080 solicitudes.

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

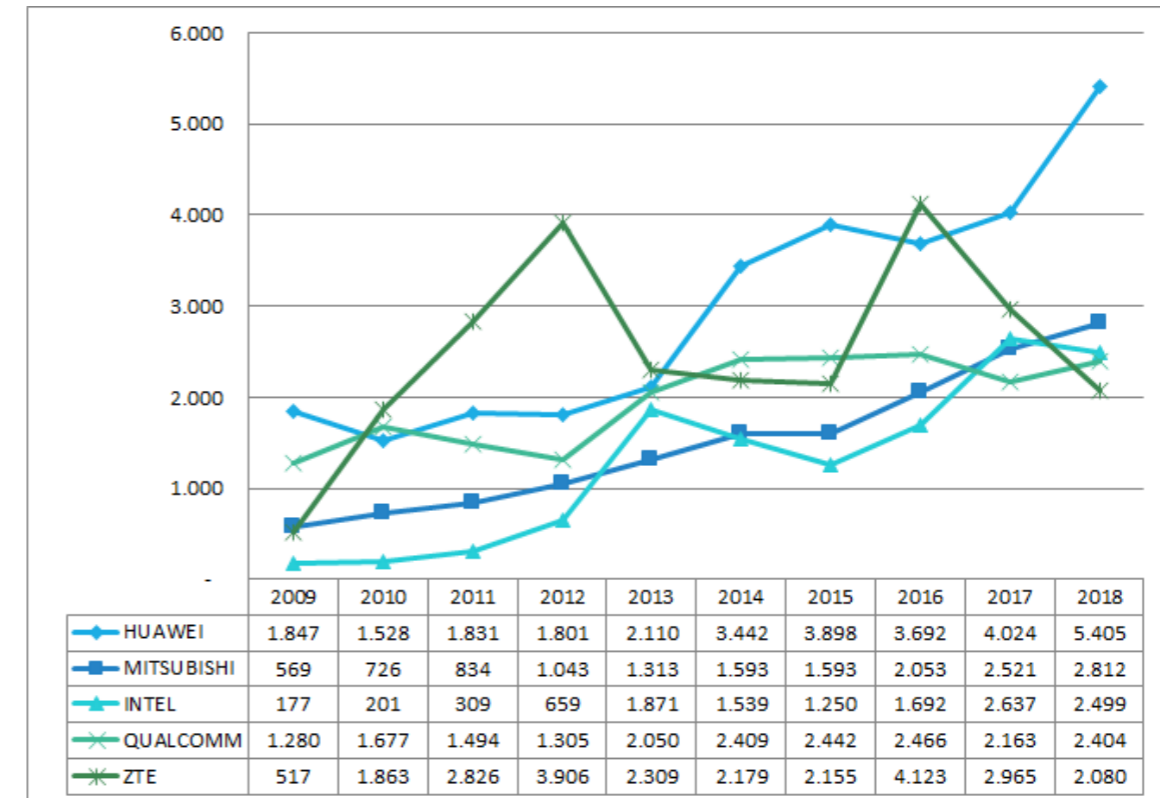


Gráfico 4. Top 5 de solicitantes por solicitudes PCT (>10 solicitudes por solicitante) 2009-2018.

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

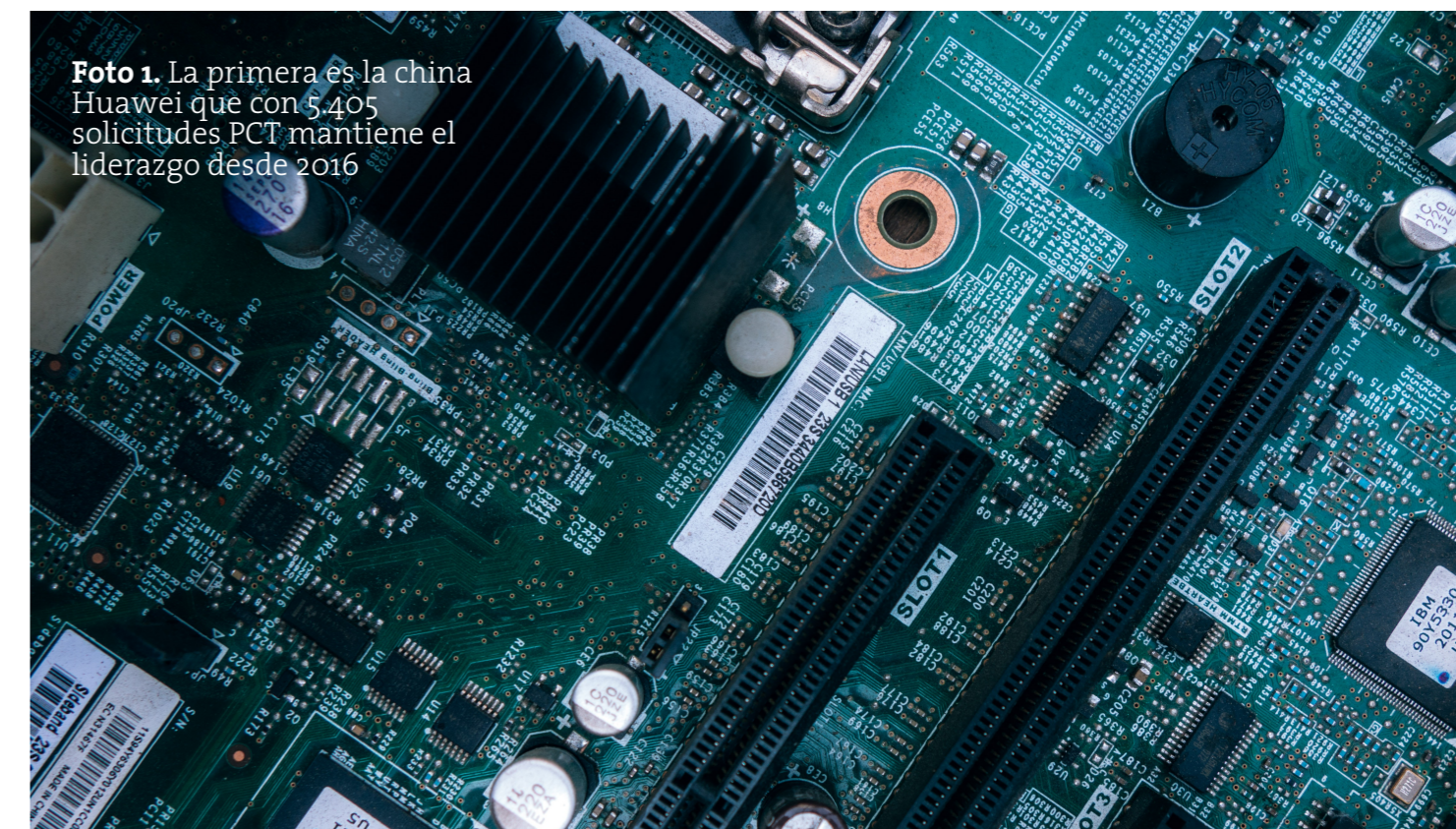


Foto 1. La primera es la china Huawei que con 5.405 solicitudes PCT mantiene el liderazgo desde 2016

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 2018 se presentaron 174.317 solicitudes EPO (Tabla 5), lo que supone una subida del 4,7% con respecto a 2017. En 2018 se mantiene la tendencia de crecimiento de las solicitudes EPO iniciada en 2014 (Tabla 5 y Gráfico 5).

Tabla 5. Número de solicitudes EPO y variación interanual en el período 2009-2018

European patent applications		
Año	Total	% variación anual
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	159.087	-0,6%
2017	166.594	4,7%
2018	174.317	4,6%

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

Patentes EPO (Oficina Europa de Patentes)

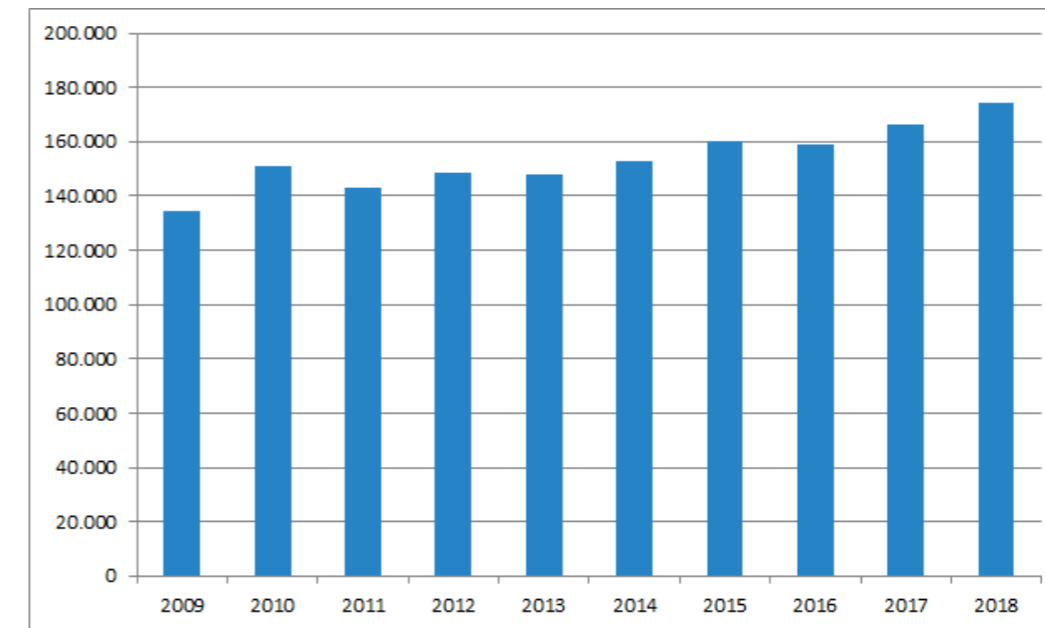


Gráfico 5. Evolución de las solicitudes EPO en el período 2009-2018.

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

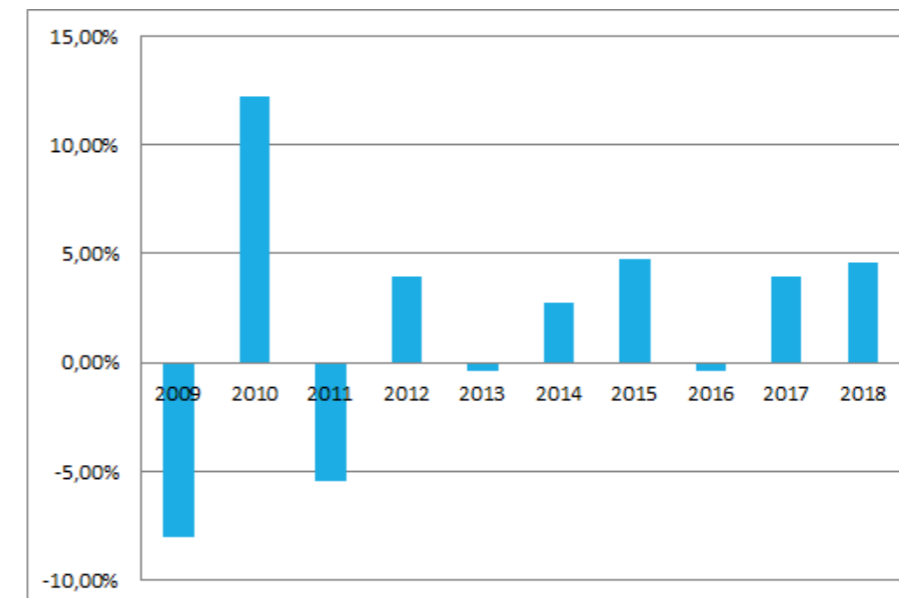


Gráfico 6. Variación interanual de solicitudes EPO en el período 2008-2018.

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

Patentes EPO (Oficina Europa de Patentes)

Solicitudes EPO por países.

En 2018 las 174.317 solicitudes EPO fueron realizadas por solicitantes de 120 países, que son tres países más que en 2017. Un año más no se producen cambios en el hecho que los 20 primeros países del ranking de solicitudes suponen el 95% del total de solicitudes EPO, y que sólo los siete primeros países (Estados Unidos, Alemania, Japón, Francia, China, Suiza y Holanda) suponen el 74% de las solicitudes EPO (Tabla 6).

Tabla 6. Top 20 de países de los solicitantes de solicitudes EPO en el año 2018.

Solicitudes de patente Europea 2017-2016 por país de residencia del primer solicitante							
	País	Solicitudes 2018	% sobre Total	% acumulado	Solicitudes 2017	% 2018/2017	Posición 2017
1	United States	43.612	25,0%	25,0%	42.463	2,7%	1 (=)
2	Germany	26.734	15,3%	40,4%	25.539	4,7%	2 (=)
3	Japan	22.615	13,0%	53,3%	21.774	3,9%	3 (=)
4	France	10.317	5,9%	59,2%	10.619	-2,8%	4 (=)
5	China, People's Republic of	9.401	5,4%	64,6%	8.641	8,8%	5 (=)
6	Switzerland	7.927	4,5%	69,2%	7.354	7,8%	6 (=)
7	Korea, Republic of	7.296	4,2%	73,4%	6.457	13,0%	8 (+1)
8	Netherlands	7.140	4,1%	77,5%	7.043	1,4%	7 (-1)
9	United Kingdom	5.736	3,3%	80,8%	5.321	7,8%	9 (=)
10	Italy	4.399	2,5%	83,3%	4.360	0,9%	10 (=)
11	Sweden	4.050	2,3%	85,6%	3.783	7,1%	11 (=)
12	Denmark	2.390	1,4%	87,0%	2.089	14,4%	14 (+2)
13	Belgium	2.360	1,4%	88,3%	2.152	9,7%	13 (=)
14	Austria	2.292	1,3%	89,6%	2.209	3,8%	12 (-2)
15	Spain	1.776	1,0%	90,7%	1.671	6,3%	16 (+1)
16	Chinese Taipei	1.767	1,0%	91,7%	1.622	8,9%	17 (+1)
17	Finland	1.728	1,0%	92,7%	1.797	-3,8%	15 (-2)
18	Canada	1.596	0,9%	93,6%	1.513	5,5%	18 (=)
19	Israel	1.456	0,8%	94,4%	1.388	4,9%	19 (=)
20	Australia	978	0,6%	95,0%	841	16,3%	21 (+1)

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

El liderazgo de solicitudes EPO sigue siendo de los Estados Unidos, que suponen el 25% del total de solicitudes. Destacan respecto a 2017 los crecimientos de Australia con un 16%, nuevamente Dinamarca con un 14%, y Corea con un 13%. La mayor caída interanual es la de Finlandia, pero es inferior al -4%. En este ranking España sube un puesto pasando a la posición 15 con 1.776 solicitudes, que es un 1% del total de 2018, y representa un ascenso del 6,3% respecto a 2017, gracias a 105 patentes más.

Patentes EPO (Oficina Europa de Patentes)

Solicitudes EPO por solicitantes.

En el año 2018 el liderazgo en solicitudes EPO lo consigue la empresa alemana Siemens con 2.493 solicitudes que supone un incremento del 12,3% respecto a 2017. El Top 10 de solicitantes EPO (Tabla 7) está formado por tres empresas estadounidenses: United Technologies (5ª), Qualcomm (7ª) y General Electric (9ª); dos empresas alemanas: Siemens (1ª) y Robert Bosch (10ª); dos coreanas: Samsung (3ª) y LG (4ª); una china: Huawei (2ª), una holandesa: Philips (6ª) y una sueca: Ericsson (8ª).

En el Top 50 destacan los incrementos de solicitudes con respecto a 2017 de empresas como Guangdong Oppo Mobile Telecommunications con un 1.276%, Alphabet con un 42%, Airbus con un 39%, Apple con un 38% y Philip Morris con un 30%. Mientras que como descensos relevantes tenemos a Bayer con un -36%, Procter & Gamble con un -28%, Intel con un -26%, Nokia con un -20% y Philips Lighting con un -18%.

Tabla 7. Top 25 de solicitantes de solicitudes EPO en el año 2018.

	Empresa	Solicitudes 2018	Solicitudes 2017	2018/2017	Ranking 2017	Cambio
1	SIEMENS	2.493	2.220	12,3%	2	+1
2	HUAWEI	2.485	2.398	3,6%	1	-1
3	SAMSUNG	2.449	2.016	21,5%	4	+1
4	LG	2.376	2.056	15,6%	3	-1
5	UNITED TECHNOLOGIES	1.983	1.719	15,4%	7	+2
6	ROYAL PHILIPS	1.617	1.733	-6,7%	6	=
7	QUALCOMM	1.593	1.854	-14,1%	5	-2
8	ERICSSON	1.472	1.373	7,2%	10	+2
9	GENERAL ELECTRIC	1.307	1.372	-4,7%	11	+2
10	ROBERT BOSCH	1.286	1.412	-8,9%	9	-1
11	SONY	1.278	1.219	4,8%	13	+2
12	BASF	1.256	1.265	-0,7%	12	=
13	INTEL	1.057	1.435	-26,3%	8	-5
14	JOHNSON & JOHNSON	982	874	12,4%	17	+3
15	MICROSOFT	975	1.159	-15,9%	14	-1
16	CANON	816	708	15,3%	22	+6
17	PANASONIC	815	728	12,0%	21	+4
18	VALEO	784	770	1,8%	19	+1
19	ALPHABET	779	527	47,8%	35	+16
20	NOKIA	738	919	-19,7%	15	-5
21	CONTINENTAL	691	629	9,9%	28	+7
22	HITACHI	658	707	-6,9%	23	+1
23	mitsubishi electric	655	579	13,1%	32	+9
24	HOFFMANN-LA ROCHE	651	643	1,2%	27	+3
25	3M	635	675	-5,9%	25	=

Fuente: EPO Statistics Database.

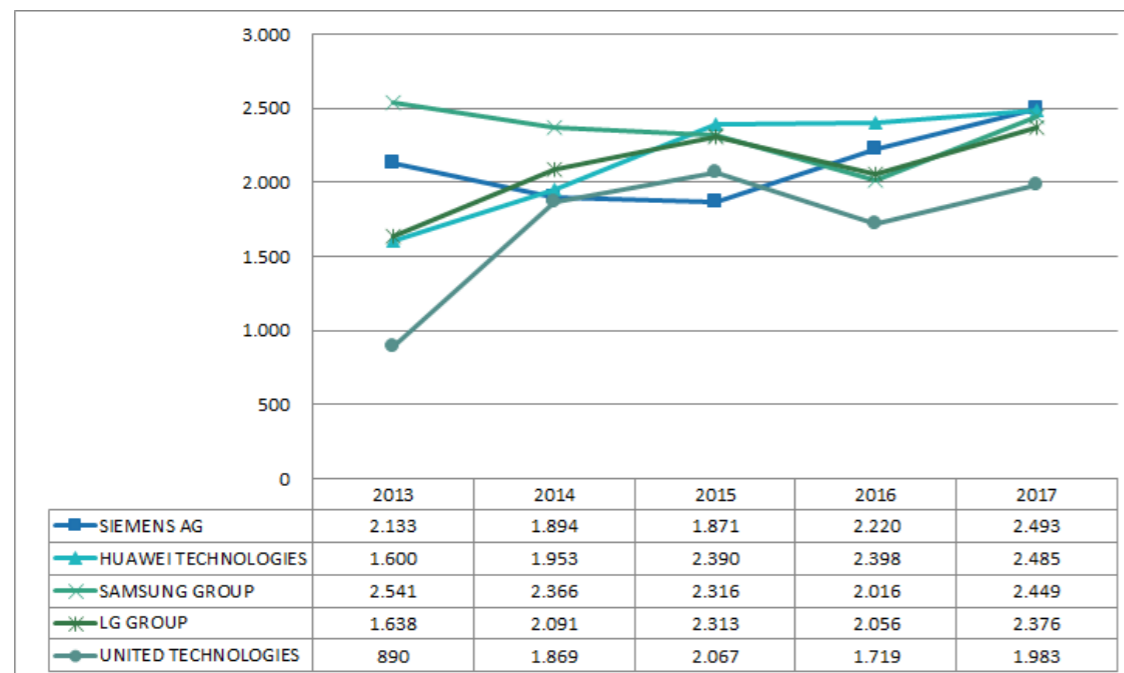
Patentes EPO (Oficina Europa de Patentes)

Evolución de solicitudes EPO del Top 10 de solicitantes en el periodo 2014-2018							
Rank	Company	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
1	SIEMENS AG	2.133	1.894	1.871	2.220	2.493	10.611
2	HUAWEI TECHNOLOGIES CO. LTD.	1.600	1.953	2.390	2.398	2.485	10.826
3	SAMSUNG GROUP	2.541	2.366	2.316	2.016	2.449	11.688
4	LG GROUP	1.638	2.091	2.313	2.056	2.376	10.474
5	UNITED TECHNOLOGIES CORPORATION	890	1.869	2.067	1.719	1.983	8.528
6	KONINKLIJKE PHILIPS N.V.	2.317	2.402	2.568	1.733	1.617	10.637
7	QUALCOMM, INC.	1.459	1.705	1.704	1.854	1.593	8.315
8	ERICSSON	1.347	1.283	1.183	1.373	1.472	6.658
9	ROBERT BOSCH GMBH	1.438	1.493	1.327	1.412	1.286	6.956
10	INTEL	1.054	1.039	1.268	1.435	1.057	5.853

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

Tabla 8. Evolución de solicitudes EPO del Top 10 de solicitantes en el periodo 2014-2018.

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. Se puede observar que hay cinco (Siemens, Huawei, Samsung, LG y United Technologies) con más de 10.000 solicitudes EPO. En la representación de las tendencias de estas cinco (Gráfico 7) se puede observar como todas presentan una evolución creciente en 2018, que en el caso de Samsung, LG y United Technologies supone romper con la tendencia negativa del año anterior.



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

Patentes EPO (Oficina Europa de Patentes)

Solicitudes EPO por sectores de la tecnología.

Si analizamos los datos en solicitudes EPO en 2018 por sectores de tecnología (Tabla 9), podemos observar que los quince principales sectores suponen un año más el 64% de las solicitudes, siendo un año más los cinco primeros, por orden, los siguientes: las Tecnologías Médicas, las Tecnologías Audiovisuales, las Tecnologías Informáticas, la Maquinaria y Aparatos Eléctricos, y el Transporte. Se repite el liderazgo de las Tecnologías Médicas con 13.795 solicitudes EPO con un incremento del 5,03% con respecto a 2017.

Si analizamos las empresas líderes en solicitudes EPO en el Top 10 de sectores de tecnología (Tabla 10), observamos que en Tecnologías Médicas la líder es Johnson & Johnson que solicita el 5% de su sector; en el sector de Tecnologías Audiovisuales Huawei que supone el 13% del total del sector, Microsoft en las Tecnologías Informáticas (5% del sector), LG en Maquinaria y Aparatos Eléctricos (4% del sector), Airbus en Transportes (3% del sector), Siemens en Medición, el Institut National de la Sante et de la Recherche Medicale en productos farmacéuticos, Hoffmann-La Roche en Biotecnología, Deere & Company en Otras Maquinas Especiales, y Bayer en Química Orgánica Fina.

Tabla 9. Top 15 de sectores de tecnología en solicitudes EPO en 2018.

Solicitudes de European patent applications en 2018					
Sectores de tecnología líderes en 2018					
Ranking	Technology	2018	2017	% 2018/2017	Posición en 2017
1	Medical technology	13.795	13.134	5,03%	(=)
2	Digital communication	11.940	11.853	0,73%	(=)
3	Computer technology	11.718	11.348	3,26%	(=)
4	Electrical machinery, apparatus, energy	10.722	10.239	4,72%	(=)
5	Transport	9.039	8.536	5,89%	(=)
6	Measurement	8.744	7.999	9,31%	(=)
7	Pharmaceuticals	7.441	6.534	13,88%	(=)
8	Biotechnology	6.742	6.013	12,12%	9 (+1)
9	Other special machines	6.379	5.750	10,94%	10 (+1)
10	Organic fine chemistry	6.233	6.464	-3,57%	8 (-2)
11	Engines, pumps, turbines	5.433	5.384	0,91%	(=)
12	Basic materials chemistry	4.797	4.538	5,71%	13 (+1)
13	Handling	4.747	4.318	9,94%	14 (+1)
14	Civil engineering	4.692	4.611	1,76%	12 (-2)
15	Mechanical elements	4.356	4.317	0,90%	(=)

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

Patentes EPO (Oficina Europea de Patentes)

	Top 10 Sectores de tecnología líderes en 2018	Solicitudes 2018	Company	Solicitudes 2018	% sobre total
1	Medical technology	13.795	JOHNSON & JOHNSON	700	5%
2	Digital communication	11.940	HUAWEI TECHNOLOGIES CO. LTD.	1.535	13%
3	Computer technology	11.718	MICROSOFT CORPORATION	595	5%
4	Electrical machinery, apparatus, e	10.722	LG GROUP	471	4%
5	Transport	9.039	AIRBUS	253	3%
6	Measurement	8.744	SIEMENS AG	206	2%
7	Pharmaceuticals	7.441	INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE	125	2%
8	Biotechnology	6.742	HOFFMANN-LA ROCHE LTD	242	4%
9	Other special machines	6.379	DEERE & COMPANY	173	3%
10	Organic fine chemistry	6.233	BAYER AG	227	4%

Tabla 10. Organización líder en el Top 10 de sectores de tecnología en solicitudes EPO en 2018.

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

Foto 2. El liderazgo de solicitudes EPO sigue siendo de los Estados Unidos, que suponen el 25% del total de solicitudes.

Análisis de solicitudes de patentes por países

A continuación, se exponen y analizan los datos de solicitudes PCT y EPO del Top 5 de solicitudes PCT (Estados Unidos, Japón, China, Alemania y Corea), de España y, de los países de Latinoamérica y Caribe.

Estados Unidos.

Estados Unidos continúa siendo el líder en 2018 tanto en el número de solicitudes de patentes PCT (22% del total mundial) como en el de solicitudes EPO (25% del total). Si observamos la evolución de solicitudes (Gráfico 8) podemos observar que se mantiene tanto la estabilización en solicitudes PCT como el crecimiento en solicitudes EPO.

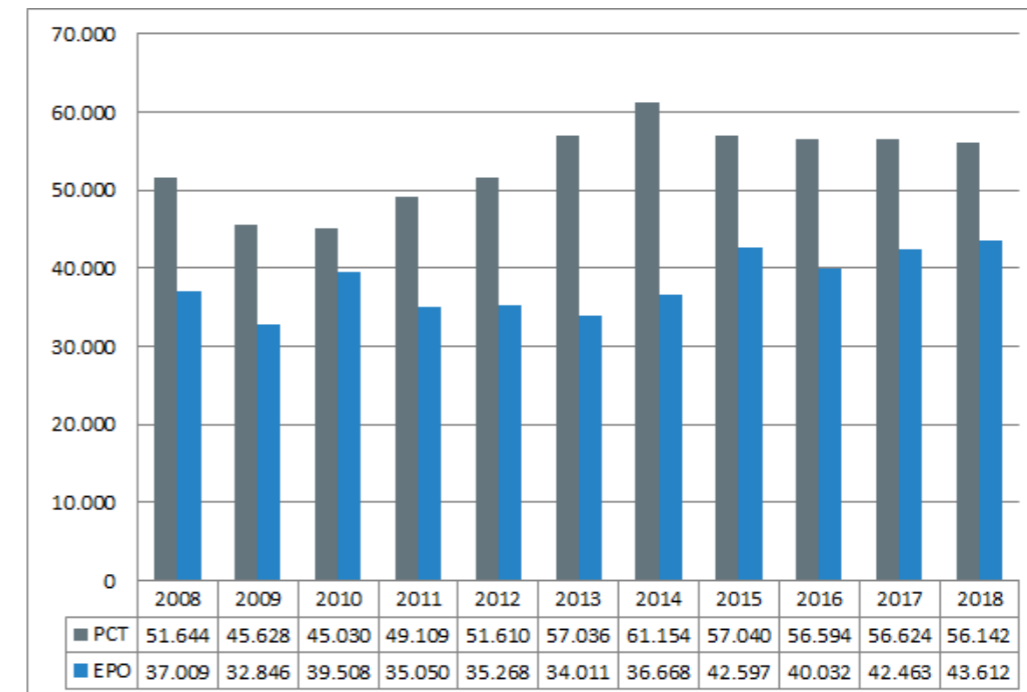


Gráfico 8. Evolución de las solicitudes de Patentes PCT y EPO de Estados Unidos en el período 2008-2018.

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 mantiene nuevamente el liderazgo en cuanto a número de solicitantes con 602 (25,6% del total), lo que supone un leve ascenso del 0,5% respecto a 2017; y mantiene la segunda posición en cuanto al número de solicitudes PCT porque las organizaciones norteamericanas presentaron 34.105 solicitudes en 2018 (23% del total), que también supone un leve ascenso del 0,6%.

En el ranking (Tabla 11) de las treinta organizaciones estadounidenses que más solicitudes de PCT presentaron en 2018 nuevamente nos encontramos a Intel con 2.499 solicitudes (aunque suponga una caída del -5% respecto a 2017); no obstante, este descenso, se mantiene en el tercer puesto entre todas las empresas del mundo en solicitudes PCT.



Análisis de solicitudes de patentes por países

Análisis de solicitudes de patentes por países

Top 30 de solicitantes con más de 10 solicitudes PCT de Estados Unidos

	Ranking global	ORGANIZACION	2018	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2017	2018 vs. 2017
1	3	INTEL CORPORATION	2.499	2.499	4%	2.637	-5%
2	4	QUALCOMM INCORPORATED	2.404	4.903	9%	2.163	11%
3	11	MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC	1.476	6.379	11%	1.536	-4%
4	15	HEWLETT-PACKARD DEVELOPMENT COMPANY, L.P.	1.170	7.549	13%	1.519	-23%
5	24	GOOGLE INC.	836	8.385	15%	789	6%
6	26	GENERAL ELECTRIC COMPANY	729	9.114	16%	407	79%
7	30	3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY	648	9.762	17%	678	-4%
8	31	HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.	634	10.396	19%	798	-21%
9	36	PROCTER & GAMBLE COMPANY	513	10.909	19%	566	-9%
10	38	UNIVERSITY OF CALIFORNIA	501	11.410	20%	482	4%
11	45	DOW GLOBAL TECHNOLOGIES INC.	417	11.827	21%	421	-1%
12	48	APPLIED MATERIALS, INC.	407	12.234	22%	359	13%
13	51	APPLE INC.	390	12.624	22%	277	41%
14	68	CORNING INCORPORATED	308	12.932	23%	340	-9%
15	90	WALMART APOLLO, LLC	242	13.174	23%	-	-
16	98	ILLINOIS TOOL WORKS INC.	230	13.404	24%	171	35%
17	100	INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION	227	13.631	24%	104	118%
18	103	CARRIER CORPORATION	225	13.856	25%	206	9%
19	107	BAKER HUGHES, A GE COMPANY, LLC	219	14.075	25%	282	-22%
20	108	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY	216	14.291	25%	278	-22%
21	109	ETHICON LLC	216	14.507	26%	94	130%
22	113	MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED	208	14.715	26%	263	-21%
23	123	HONEYWELL INTERNATIONAL INC.	196	14.911	27%	213	-8%
24	127	RAYTHEON COMPANY	192	15.103	27%	205	-6%
25	130	MICRON TECHNOLOGY, INC.	184	15.287	27%	94	96%
26	138	AMAZON TECHNOLOGIES, INC.	177	15.464	28%	150	18%
27	141	PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY CORPORATION OF	175	15.639	28%	108	62%
28	144	SCHLUMBERGER TECHNOLOGY CORPORATION	171	15.810	28%	313	-45%
29	145	NIKE INNOVATE C.V.	170	15.980	28%	227	-25%
30	147	HARVARD UNIVERSITY	169	16.149	29%	179	-6%

Tabla 11. Top 30 de empresas estadounidenses en solicitudes PCT de 2018.

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

La segunda posición la mantiene Qualcomm con 2.404 solicitudes que supone un ascenso del 11% respecto de 2017. Y en tercer lugar en 2018 encontramos a Microsoft con 1.476 solicitudes (una caída del -4%). Estas treinta organizaciones suponen un año más el 29% del total de solicitudes PCT de los Estados Unidos. En 2018 las empresas con los aumentos más significativos de solicitudes son: en primer lugar, Walmart Apollo que pasa de no constar en el ranking a 242 solicitudes, Ethicon con una subida del 130% (de 94 a 216 solicitudes), IBM con un ascenso del 96% (de 104 a 227 solicitudes) y General Electric con un 76% (de 407 a 729 solicitudes). En el aspecto negativo las mayores caídas son las de Schlumberger Technology con un descenso del -45%, pasando de 313 a 171 solicitudes, Nike Innovate con un descenso del -25% (de 227 a 170 solicitudes) y Hewlett Packard Development con un descenso del -23% (de 1.519 a 1.170 solicitudes).

Por lo que respecta a solicitudes EPO (Tabla 12), el ranking de las treinta organizaciones estadounidenses de 2018 es liderado nuevamente por Qualcomm con 1.593 solicitudes (siendo la séptima del ranking a nivel europeo), seguida por General Electric con 1.307 solicitudes. Las 30 primeras organizaciones suponen el 35% de todas las solicitudes EPO de los Estados Unidos. En este ranking aparecen empresas como Alphabet (antes Google) con 779, o Corning con 359. La mayor subida es Deere & Company que con 257 sube un 46% respecto 2017, seguida de Apple con un 38% (275 solicitudes) y Philip Morris que con 457 solicitudes incrementa 0%. En sentido contrario las empresas con mayores caídas son en primer lugar Procter & Gamble con un -28% (pasa de 804 a 580 solicitudes), Dolby con un descenso del -27% (de 229 a 167 solicitudes), e Intel con un -26% (de 1.435 a 1.057 solicitudes).

Foto 3. En el año 2018 el liderazgo en solicitudes EPO lo consigue la empresa alemana Siemens



Análisis de solicitudes de patentes por países

Top 30 de solicitantes en solicitudes EPO de Estados Unidos						
	ORGANIZACION	2018	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2017	2018 vs. 2017
1	QUALCOMM, INC.	1593	1.593	4%	1.854	-14%
2	GENERAL ELECTRIC COMPANY	1307	2.900	7%	1.372	-5%
3	INTEL CORPORATION	1.057	3.957	9%	1.435	-26%
4	JOHNSON & JOHNSON	982	4.939	11%	874	12%
5	MICROSOFT CORPORATION	975	5.914	14%	1.159	-16%
6	ALPHABET, INC.	779	6.693	15%	-	-
7	3M COMPANY	635	7.328	17%	675	-6%
8	HONEYWELL, INC.	635	7.963	18%	619	3%
9	HP, INC.	626	8.589	20%	519	21%
10	DOW CHEMICAL COMPANY	623	9.212	21%	734	-15%
11	BOEING COMPANY	596	9.808	22%	608	-2%
12	MEDTRONIC PLC	593	10.401	24%	527	13%
13	PROCTER & GAMBLE COMPANY	580	10.981	25%	804	-28%
14	PHILIP MORRIS INTERNATIONAL	457	11.438	26%	352	30%
15	APPLE INC.	375	11.813	27%	272	38%
16	CORNING INCORPORATED	359	12.172	28%	326	-
17	NIKE, INC.	326	12.498	29%	267	22%
18	BOSTON SCIENTIFIC CORPORATION	292	12.790	29%	246	19%
19	EXXON MOBIL CORPORATION	288	13.078	30%	267	8%
20	DEERE & COMPANY	257	13.335	31%	176	46%
21	UNIVERSITY OF CALIFORNIA	214	13.549	31%	215	0%
22	ILLINOIS TOOL WORKS, INC.	203	13.752	32%	271	-25%
23	BECTON DICKINSON & COMPANY	197	13.949	32%	187	5%
24	RAYTHEON COMPANY	178	14.127	32%	-	-
25	E. I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	169	14.296	33%	203	-17%
26	DOLBY LABORATORIES	167	14.463	33%	229	-27%
27	MERCK & CO	159	14.622	34%	-	-
28	HEWLETT PACKARD ENTERPRISE COMPANY	136	14.758	34%	-	-
29	COMMSCOPE, INC.	135	14.893	34%	-	-
30	DEERE & COMPANY	176	15.069	35%	176	0%

Tabla 12. Top 30 de organizaciones estadounidense en solicitudes EPO de 2018.

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

Análisis de solicitudes de patentes por países

China

China mantiene en 2018 la segunda posición por países en cuanto a número de solicitudes de patentes PCT con 53.345 (21% del total mundial) con un aumento del 9% con respecto a 2017; y también mantiene el quinto lugar en el ranking de solicitudes EPO con 9.401 (5% del total) con un aumento cercano al 9%.

La visualización de la evolución de solicitudes de los últimos años tal como se observa en el Gráfico 9 muestra cómo se mantienen las tendencias de crecimiento tanto en solicitudes PCT como en solicitudes EPO. En las solicitudes PCT es donde la evolución es más significativa, ya que pasa de 6.120 solicitudes en 2008 hasta las 53.345 de 2018 (un incremento superior al 450%).

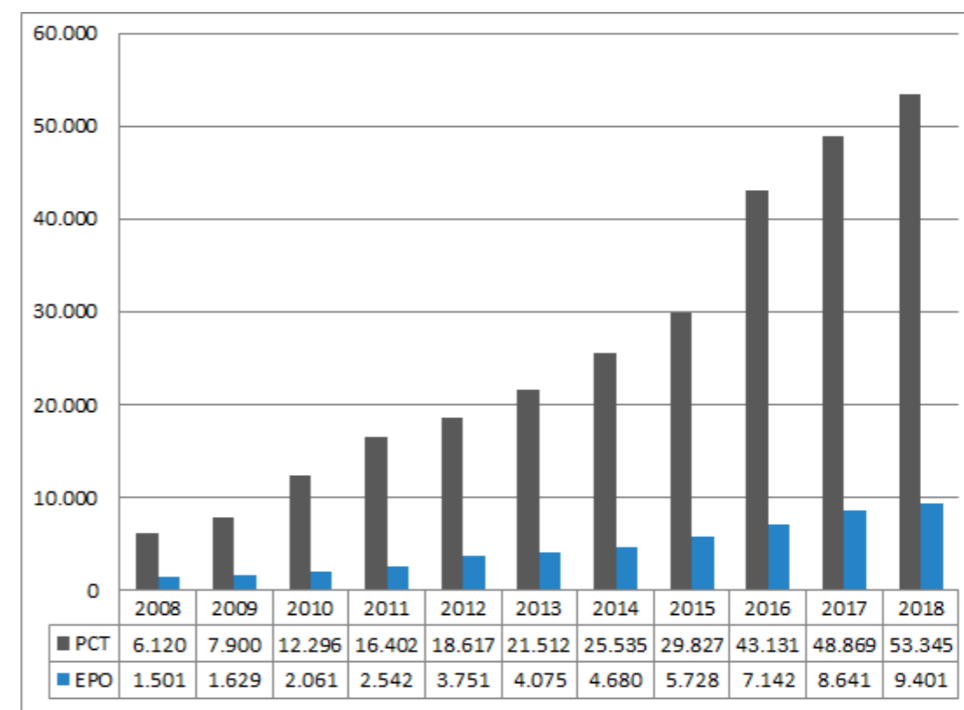


Gráfico 9. Evolución de las solicitudes de patentes PCT y EPO de China en el período 2008-2018.

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

Análisis de solicitudes de patentes por países

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 28.679 (19% del total), con un incremento del 24%. En cuanto a solicitantes con 405 (17% del total) se mantiene en la tercera posición del ranking de solicitantes pero con un sustancial ascenso del 43%.

El ranking (Tabla 13) de las treinta organizaciones chinas que más solicitudes de PCT presentaron en 2018 es nuevamente liderado por Huawei con 5.405 solicitudes (se mantiene como la primera empresa a nivel mundial), y en segundo lugar también se mantiene ZTE con 2.080; seguidas por Boe Technology con 1.813; en cuarto lugar se posiciona Guang Dong Oppo Mobile con 1.042 solicitudes y en quinto lugar Tencent Technology (Shenzhen) con 661. Las 30 primeras organizaciones chinas suponen el 33% del total de las solicitudes de China.

En 2018 de los treinta primeros solicitantes de PCT hubo cuatro organizaciones que aparecen por primera vez en las estadísticas de solicitantes: HKC Corporation con 318 solicitudes, Shenzhen Shenglu IoT Communication con 227, Yulong Computer Telecommunication Scientific (Shenzhen) con 196 y Vivo Mobile Communication con 179. También destacan por sus incrementos: Ping An Technology (Shenzhen) con un 1.361% (de 23 solicitudes a 336), Launch Tech con un 448% (de 29 solicitudes a 159), Cloudminds (Shenzhen) Robotics con un 342% (de 36 solicitudes a 159) y Guangzhou Shiyuan Electronics con un 322% (de 58 solicitudes a 245).

Foto 4. China mantiene en 2018 la segunda posición por países en cuanto a número de solicitudes de patentes PCT con 53.345



Análisis de solicitudes de patentes por países

Top 30 de solicitantes con más de 10 solicitudes PCT de China						
Ranking global	ORGANIZACION	2018	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2017	2018 vs. 2017
1	HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.	5.405	5.405	10%	4.024	34%
2	ZTE CORPORATION	2.080	7.485	14%	2.965	-30%
3	BOE TECHNOLOGY GROUP CO.,LTD	1.813	9.298	17%	1.818	0%
4	GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD	1.042	10.340	19%	474	120%
5	TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED	661	11.001	21%	560	18%
6	SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD	656	11.657	22%	238	176%
7	SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD	463	12.120	23%	972	-52%
8	WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD	395	12.515	23%	290	36%
9	QINGDAO HAIER WASHING MACHINE CO., LTD.	374	12.889	24%	159	135%
10	ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED	340	13.229	25%	707	-52%
11	PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.	336	13.565	25%	23	1361%
12	HKC CORPORATION LIMITED	318	13.883	26%	-	-
13	CHINA ACADEMY OF TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGY	303	14.186	27%	204	49%
14	BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.	245	14.431	27%	140	75%
15	GUANGZHOU SHIYUAN ELECTRONICS CO., LTD.	245	14.676	28%	58	322%
16	BYD COMPANY LIMITED	238	14.914	28%	159	50%
17	SHENZHEN ROYOLE TECHNOLOGIES CO. LTD	233	15.147	28%	110	112%
18	SHENZHEN SHENGLU IOT COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD	227	15.374	29%	-	-
19	SHENZHEN UNIVERSITY	201	15.575	29%	108	86%
20	YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO.,LTD.	196	15.771	30%	-	-
21	MEDIATEK INC.	186	15.957	30%	92	102%
22	VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.	179	16.136	30%	-	-
23	GREE ELECTRIC APPLIANCES INC. OF ZHUHAI	177	16.313	31%	136	30%
24	GOERTEK INC.	173	16.486	31%	122	42%
25	SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	170	16.656	31%	70	143%
26	SANECHIPS TECHNOLOGY CO., LTD.	166	16.822	32%	178	-7%
27	QINGDAO HAIER JOINT STOCK CO., LTD	164	16.986	32%	81	102%
28	LAUNCH TECH CO., LTD.	159	17.145	32%	29	448%
29	CLOUDMINDS (SHENZHEN) ROBOTICS SYSTEMS CO., LTD.	159	17.304	32%	36	342%
30	APPOTRONICS CORPORATION LIMITED	150	17.454	33%	58	159%

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

Tabla 13. Top 30 de empresas chinas en solicitudes PCT de 2017.

Por el lado negativo destacan Shenzhen China Star Optoelectronics con una caída del -52% pasando de 972 solicitudes a 463; Alibaba Group con un -52% (de 707 a 340) y ZTE Corporation con un -30% (de 2.965 a 2.080).

En el ranking (Tabla 14) de las veinte organizaciones chinas que más solicitudes EPO presentaron, la líder nuevamente es Huawei con 2.485 solicitudes, con un aumento del 4%. Seguida por Guang Dong Oppo Mobile con 523 solicitudes, BOE Technology con 419 solicitudes y ZTE con 337 solicitudes. Estas cuatro empresas suponen el 40% de las solicitudes EPO de China en 2018.

Análisis de solicitudes de patentes por países

Top 20 de solicitantes de solicitudes EPO en China

	ORGANIZACION	2018	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2017	2018 vs. 2017
1	HUAWEI TECHNOLOGIES CO. LTD.	2.485	2.485	26%	2.398	3,6%
2	GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD	523	3.008	32%	38	1276,3%
3	BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.	419	3.427	36%	500	-16,2%
4	ZTE CORPORATION	337	3.764	40%	679	-50,4%
5	ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED	264	4.028	43%	171	54,4%
6	XIAOMI INC.	183	4.211	45%	276	-33,7%
7	SHENZHEN GOODIX TECHNOLOGY CO., LTD.	120	4.331	46%	38	215,8%
8	CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGY CO., LIMITED	103	4.434	47%	39	164,1%
9	CHINA ACADEMY OF TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGY	102	4.536	48%	-	-
10	TENCENT HOLDINGS LIMITED	99	4.635	49%	-	-
11	BAIDU, INC.	88	4.723	50%	-	-
12	BYD COMPANY LIMITED	76	4.799	51%	71	7,0%
13	NINGBO GEELY AUTOMOBILE RESEARCH & DEVELOPMENT CO., LTD	63	4.862	52%	-	-
13	QINGDAO HAIER WASHING MACHINE CO., LTD.	63	4.925	52%	54	16,7%
15	SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.	61	4.986	53%	66	-7,6%
16	MIDEA GROUP	59	5.045	54%	61	-3,3%
17	LENOVO GROUP LTD	58	5.103	54%	-	-
18	CHINESE ACADEMY OF SCIENCES	52	5.155	55%	-	-
19	BEIJING DIDI INFINITY TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT CO., LTD.	49	5.204	55%	-	-
19	NUCTECH COMPANY LIMITED	49	5.253	56%	76	-35,5%

Tabla 14. Top 20 de empresas chinas en solicitudes EPO de 2018.

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

En este ranking aparecen en 2018 siete nuevas empresas, destacando la China Academy of Telecommunications Technology con 102 solicitudes. Entre las empresas con mayores crecimientos porcentuales el liderazgo es para Guang Dong Oppo Mobile con un sustancial crecimiento del 1.276% pasando de 38 a 523 solicitudes, Shenzhen Goodix Technology con un 216% (de 38 a 120), Contemporary Amperex Technology con un 164% (de 39 a 103) y Alibaba Group con un 54% (de 171 a 264). En el lado contrario la empresa con la mayor caída es ZTE con un -50%, pasando de 679 solicitudes a 337, Nuctech con un -36% (de 76 a 49) y Xiaomi con un -34% (de 276 a 183).

Análisis de solicitudes de patentes por países

Japón

Japón mantiene la tercera posición en cuanto a número de solicitudes de patentes en PCT en 2018 con 49.703 (20% del total mundial). En solicitudes EPO también mantiene la tercera posición con 22.615 (13%). En 2018 se mantiene el crecimiento interanual en solicitudes PCT iniciado en 2014 (Gráfico 10) y también continua la tendencia positiva en solicitudes EPO iniciada en 2016.

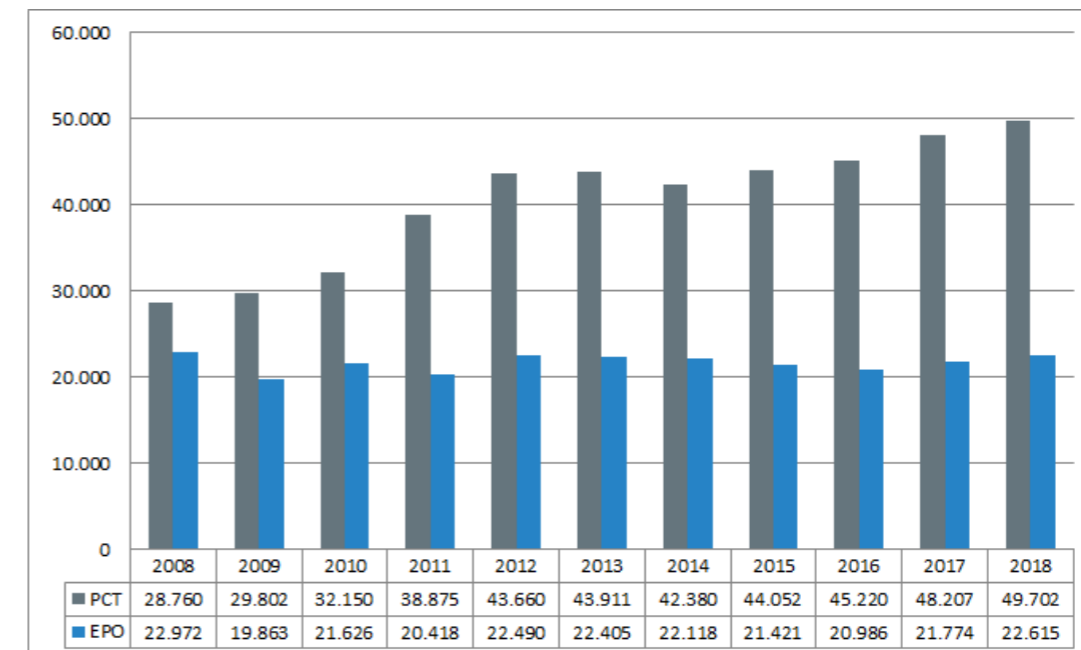


Gráfico 10. Evolución de las solicitudes de patentes PCT y EPO de Japón en el período 2008-2018.

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 mantiene el liderazgo también en 2018 en cuanto al número de solicitudes con 40.848 (27,6% del total) que supone un incremento del 7,3%; mientras que mantiene el segundo lugar en lo que se refiere a solicitantes con 474 (20,2% del total) que supone un incremento del 7,5%.

El ranking de las treinta organizaciones japonesas que más solicitudes de PCT presentaron en 2018 es liderado nuevamente por Mitsubishi con 2.812 solicitudes (ascendiendo a la segunda posición a nivel mundial) con un aumento del 12% respecto a 2017 (Tabla 15); en segunda posición Panasonic Intellectual Property Management con 1.465 solicitudes (un incremento del 14%); seguidas por Sony con 1.342, Sharp con 1.132 y Denso con 998. Las 30 primeras organizaciones japonesas suponen el 39% del total de solicitudes PCT de Japón.

Análisis de solicitudes de patentes por países

Top 30 de solicitantes con más de 10 solicitudes PCT de Japón							
Ranking global	ORGANIZACION	2018	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2017	2018 vs. 2017	
1	2	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	2.812	2.812	6%	2.521	12%
2	12	PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD.	1.465	4.277	9%	1.280	14%
3	13	SONY CORPORATION	1.342	5.619	11%	1.735	-23%
4	16	SHARP KABUSHIKI KAISHA	1.132	6.751	14%	963	18%
5	19	DENSO CORPORATION	998	7.749	16%	968	3%
6	21	FUJIFILM CORPORATION	962	8.711	18%	970	-1%
7	22	NEC CORPORATION	947	9.658	19%	899	5%
8	23	MURATA MANUFACTURING CO., LTD.	889	10.547	21%	684	30%
9	25	OLYMPUS CORPORATION	750	11.297	23%	934	-20%
10	27	HITACHI, LTD.	714	12.011	24%	923	-23%
11	33	HITACHI AUTOMOTIVE SYSTEMS, LTD.	582	12.593	25%	503	16%
12	37	HONDA MOTOR CO., LTD.	504	13.097	26%	323	56%
13	39	SONY SEMICONDUCTOR SOLUTIONS CORPORATION	467	13.564	27%	69	577%
14	41	NTT DOCOMO, INC.	450	14.014	28%	317	42%
15	43	FUJITSU LIMITED	442	14.456	29%	338	31%
16	47	KYOCERA CORPORATION	413	14.869	30%	377	10%
17	53	AUTONETWORKS TECHNOLOGIES, LTD.	358	15.227	31%	452	-21%
18	54	SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.	350	15.577	31%	293	19%
19	56	OMRON CORPORATION	346	15.923	32%	213	62%
20	59	KONICA MINOLTA, INC.	339	16.262	33%	492	-31%
21	62	HITACHI CHEMICAL CO., LTD.	332	16.594	33%	205	62%
22	66	DAIKIN INDUSTRIES, LTD.	313	16.907	34%	199	57%
23	70	NIPPON STEEL & SUMITOMO METAL CORPORATION	300	17.207	35%	268	12%
24	72	CANON KABUSHIKI KAISHA	298	17.505	35%	309	-4%
25	73	TORAY INDUSTRIES, INC.	294	17.799	36%	300	-2%
26	74	NTN CORPORATION	293	18.092	36%	398	-26%
27	78	NITTO DENKO CORPORATION	285	18.377	37%	296	-4%
28	80	SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED	268	18.645	38%	281	-5%
29	82	BRIDGESTONE CORPORATION	255	18.900	38%	235	9%
30	83	JFE STEEL CORPORATION	255	19.155	39%	200	28%

Tabla 15. Top 30 de empresas japonesas para solicitudes PCT en 2018.

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

Con respecto a 2017, la empresa con el mayor aumento de solicitudes PCT es Sony Semiconductor Solutions con un sustancial aumento del 577% pasando de 69 solicitudes a 467, seguida de Omron con un 62% (de 213 a 346), Hitachi Chemical con un 62% (de 205 a 332), Daikin Industries con un 57% (de 199 a 313) y Honda Motor con un 56% (de 323 a 504). Por su parte, la empresa con la mayor caída respecto a 2016 es Konica Minolta con un -31% pasando de 492 solicitudes a 339, seguida por NTN con una caída del -26% (de 398 solicitudes a 293), Sony con un descenso del -23% (de 1.735 solicitudes a 1.342) y Hitachi que cae un -23% (de 923 solicitudes a 714).

Análisis de solicitudes de patentes por países

El ranking (Tabla 16) de las treinta organizaciones japonesas que más solicitudes EPO presentaron en 2018 es liderado nuevamente por Sony con 1.278 solicitudes con un aumento del 5%, seguida por Canon con 816, Panasonic con 815, Hitachi con 658 y Mitsubishi Electric con 655. Las 30 primeras organizaciones japonesas suponen el 49% de todas las solicitudes EPO de Japón.

En 2018 aparecen por primera vez en el ranking tres empresas: Zeon, NTN y Shimadzu. Entre las empresas que más suben con respecto a 2017 el liderazgo lo ostenta Omron con un alza del 84%, pasando de 191 solicitudes a 351; seguida de NTT Docomo con un aumento del 72% (de 172 solicitudes a 295), Sharp con un 31% (de 162 a 213) y Nissan Motor con un incremento del 31% (de 221 solicitudes a 290). En contraposición tenemos a Olympus con una caída del -49% pasando de 496 solicitudes a 251, Fujitsu que baja un -43% (de 435 solicitudes a 248) y Nippon Steel & Sumitomo Metal con un descenso del -20% (de 270 solicitudes a 216).

Tabla 16. Top 30 de empresas japonesas para solicitudes EPO en 2018.

Top 30 de solicitantes en solicitudes EPO de Japón						
ORGANIZACION	2018	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2017	2018 vs. 2017	
1	SONY CORPORATION	1.278	1.278	6%	1.219	5%
2	CANON INC.	816	2.094	9%	708	15%
3	PANASONIC CORPORATION	815	2.909	13%	728	12%
4	HITACHI LTD	658	3.567	16%	707	-7%
5	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	655	4.222	19%	579	13%
6	TOYOTA MOTOR CORPORATION	608	4.830	21%	535	14%
7	TOSHIBA CORPORATION	545	5.375	24%	596	-9%
8	MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD	512	5.887	26%	462	11%
9	FUJIFILM CORPORATION	371	6.258	28%	295	26%
10	OMRON CORPORATION	351	6.609	29%	191	84%
11	NEC CORPORATION	326	6.935	31%	359	-9%
12	RICOH COMPANY LTD	316	7.251	32%	343	-8%
13	NTT DOCOMO, INC.	295	7.546	33%	172	72%
14	SEIKO EPSON CORPORATION	291	7.837	35%	318	-8%
15	NISSAN MOTOR COMPANY, LIMITED	290	8.127	36%	221	31%
16	BRIDGESTONE CORPORATION	269	8.396	37%	305	-12%
17	KYOCERA CORPORATION	263	8.659	38%	301	-13%
18	OLYMPUS CORPORATION	251	8.910	39%	496	-49%
19	FUJITSU LIMITED	248	9.158	40%	435	-43%
20	SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES, LTD.	217	9.375	41%	229	-5%
21	NIPPON STEEL & SUMITOMO METAL CORPORATION	216	9.591	42%	270	-20%
22	SHARP CORPORATION	213	9.804	43%	162	31%
23	TORAY INC.	203	10.007	44%	218	-7%
24	HONDA MOTOR COMPANY LTD	196	10.203	45%	208	-6%
25	KONICA MINOLTA, INC.	180	10.383	46%	159	13%
26	SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD	179	10.562	47%	177	1%
27	DAIKIN INDSUTRIES LIMITED	175	10.737	47%	197	-11%
28	ZEON CORPORATION	160	10.897	48%	-	-
29	NTN CORPORATION	148	11.045	49%	-	-
30	SHIMADZU CORPORATION	143	11.188	49%	-	-

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

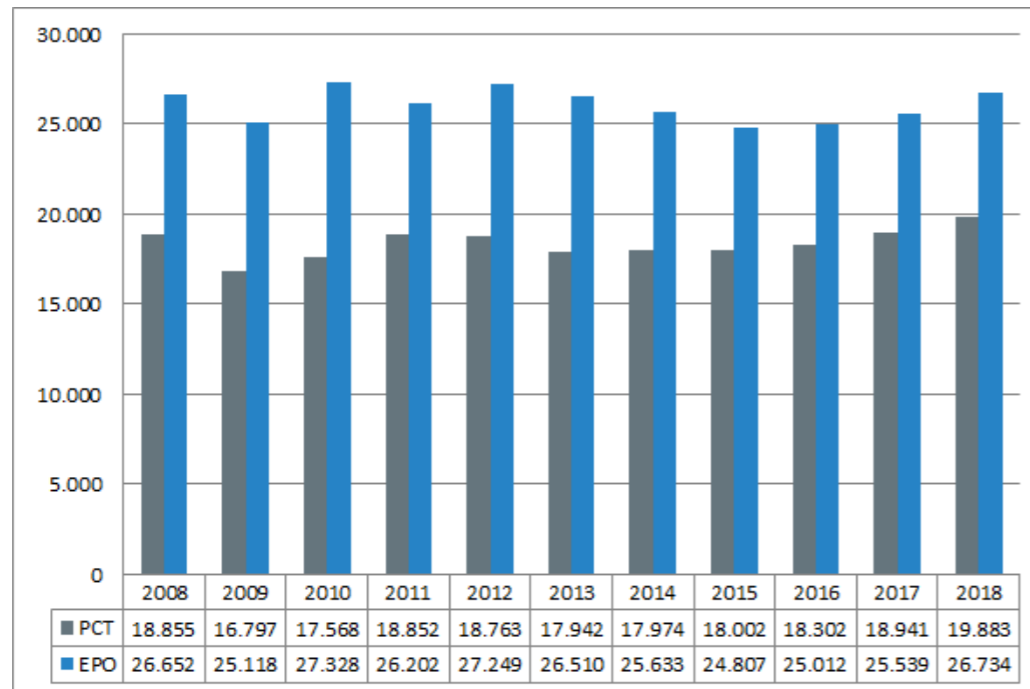
Análisis de solicitudes de patentes por países

Alemania

Alemania continua en cuarto lugar en solicitudes PCT con 19.750 (8% del total mundial) con un ascenso del 4,2% respecto a 2017 y mantiene la segunda posición en solicitudes EPO con 26.734 (15,3% del total de solicitudes EPO) con un incremento del 4,7%.

La evolución de solicitudes de los últimos años (Gráfico 11) muestra que tanto en solicitudes PCT como en solicitudes EPO se mantienen unas tendencias de sentido positivo. Nuevamente en Alemania el número de solicitudes EPO es superior al de las solicitudes PCT.

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 12.857 (8,7% del total) que representa un incremento del 5,3%. En lo que se refiere a solicitantes mantiene el cuarto lugar con 203 organizaciones (8,6% del total) que supone una caída del -7,8% respecto del año anterior.



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

Análisis de solicitudes de patentes por países

El ranking de las treinta organizaciones alemanas que más solicitudes de PCT presentaron en 2018 (Tabla 17) es nuevamente liderado por Robert Bosch con 1.524 solicitudes (que es la décima a nivel mundial) y supone un ascenso del 13% respecto del año anterior; en segundo lugar se mantiene también Siemens con 1.211 solicitudes seguida por Schaeffler Technologies con 613, Basf con 557 y BMW con 414. Las 30 primeras organizaciones suponen el 43% de las solicitudes PCT de Alemania.

Con respecto a los incrementos de solicitudes destaca la empresa Covestro Deutschland con un aumento del 84% pasando de 91 solicitudes a 167, seguida por Hella, con un aumento del 67% (de 61 solicitudes a 102), Bayer que sube un 59% (de 90 solicitudes a 143) y Audi que sube en un 55% (de 194 solicitudes a 300). En el lado opuesto la mayor caída es Linde con un -30%, pasando de 151 solicitudes a 106; Krones que cae en un -24% (de 128 solicitudes a 97) y Evonik Degussa que baja en un -13% (de 104 solicitudes a 90).

Tabla 17. Top 30 de empresas alemanas en solicitudes PCT de 2018.

Top 30 de solicitantes con más de 10 solicitudes PCT de Alemania							
	Ranking global	ORGANIZACION	2018	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2017	2018 vs. 2017
1	10	ROBERT BOSCH CORPORATION	1.524	1.524	8%	1.354	13%
2	14	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT	1.211	2.735	14%	1.063	14%
3	32	SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG & CO. KG	613	3.348	17%	489	25%
4	34	BASF SE	557	3.905	20%	556	0%
5	46	BAYERISCHE MOTOREN WERKE AKTIENGESELLSCHAFT	414	4.319	22%	414	0%
6	57	FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.	345	4.664	23%	279	24%
7	63	CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH	330	4.994	25%	335	-1%
8	71	AUDI AG	300	5.294	27%	194	55%
9	76	ZF FRIEDRICHSHAFEN AG	289	5.583	28%	255	13%
10	79	HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN	283	5.866	30%	292	-3%
11	81	OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMBH	264	6.130	31%	218	21%
12	99	MERCK PATENT GMBH	229	6.359	32%	171	34%
13	102	BSH HAUSGERATE GMBH	226	6.585	33%	233	-3%
14	117	VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT	205	6.790	34%	217	-6%
15	150	COVESTRO DEUTSCHLAND AG	167	6.957	35%	91	84%
16	169	KNORR-BREMSE GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER HAFTUNG	146	7.103	36%	144	1%
17	171	BAYER AKTIENGESELLSCHAFT	143	7.246	36%	90	59%
18	238	DAIMLER AG	107	7.353	37%	117	-9%
19	240	LINDE AKTIENGESELLSCHAFT	106	7.459	38%	151	-30%
20	244	THYSSENKRUPP STEEL AG	104	7.563	38%	71	46%
21	245	VOITH PATENT GMBH	104	7.667	39%	81	28%
22	253	HELLA GMBH & CO. KGAA	102	7.769	39%	61	67%
23	262	BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT	99	7.868	40%	105	-6%
24	265	KRONES AG	97	7.965	40%	128	-24%
25	267	VALEO SCHALTER UND SENSOREN GMBH	96	8.061	41%	83	16%
26	272	MAHLEINNOWA GMBH	95	8.156	41%	101	-6%
27	288	EVONIK DEGUSSA GMBH	90	8.246	41%	104	-13%
28	296	WACKER-CHEMIE GMBH	89	8.335	42%	74	20%
29	298	CARL ZEISS SMT AG	88	8.423	42%	71	24%
30	301	FRESENIUS MEDICAL CARE DEUTSCHLAND GMBH	87	8.510	43%	59	47%

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

Análisis de solicitudes de patentes por países

Tabla 18. Top 30 de empresas alemanas en solicitudes EPO de 2018.

El ranking de las treinta organizaciones alemanas que más solicitudes EPO presentaron en 2018 (Tabla 18) es liderado un año más por Siemens con 2.493 solicitudes, en segundo lugar se sitúa otra vez Robert Bosch con 1.286 solicitudes seguida por Basf con 1.256, Bayer con 691 y el Fraunhofer-Gesellschaft con 468. Las 30 primeras organizaciones suponen el 43% de todas las solicitudes EPO presentadas en Alemania.

Top 30 de solicitantes en solicitudes EPO de Alemania						
	ORGANIZACION	2018	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2017	2018 vs. 2017
1	SIEMENS AG	2493	2.220	8%	2.220	12%
2	ROBERT BOSCH GMBH	1286	3.632	14%	1.412	-9%
3	BASF SE	1256	4.897	18%	1.265	-1%
4	CONTINENTAL AG	691	5.777	22%	629	10%
5	BAYER AG	559	6.406	24%	880	-36%
6	FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FÜRSTENBERG	468	6.894	26%	460	2%
7	MERCK KGAA	432	7.354	28%	488	-11%
8	EVONIK AG	335	7.729	29%	312	7%
9	COVESTRO AG	325	8.041	30%	-	-
10	HENKEL GROUP	320	8.321	31%	375	-15%
11	VOLKSWAGEN AG	306	8.584	32%	207	48%
12	AUDI AG	273	8.824	33%	280	-3%
13	BMW AG	273	9.059	34%	235	16%
14	THYSSENKRUPP AG	233	9.266	35%	263	-11%
15	KNORR-BREMSE AG	202	9.472	35%	156	29%
16	ZF FRIEDRICHSHAFEN AG	200	9.658	36%	186	8%
17	FRESENIUS SE & CO. KGAA	193	9.825	37%	167	16%
18	KRONES AG	185	9.982	37%	-	-
19	BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA GMBH & CO. KG	183	10.138	38%	115	59%
20	LINDE AG	174	10.287	38%	206	-16%
21	MAN SE	164	10.433	39%	104	58%
22	DEUTSCHE TELEKOM AG	147	10.567	40%	240	-39%
23	CARL ZEISS AG	134	10.696	40%	146	-8%
24	INFINEON	132	10.819	40%	-	-
25	GIESECKE & DEVRIENT	129	10.934	41%	134	-4%
26	BUNDESDRUCKEREI GMBH	123	11.043	41%	100	23%
27	VORWERK & CO. INTERHOLDING GMBH	115	11.147	42%	-	-
28	MIELE & CIE. KG	113	11.250	42%	123	-8%
29	BEIERSDORF AG	112	11.350	42%	97	15%
30	CLAAS KGAA MBH	111	11.447	43%	-	-

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

Análisis de solicitudes de patentes por países

Destacan los incrementos de Boehringer Ingelheim en un 59%, pasando de 115 solicitudes a 183; seguida por Man con una subida del 58% pasando de 104 solicitudes a 164, Volkswagen con incremento del 48% (de 207 solicitudes a 306), Knorr-Bremse con un 29% (de 156 solicitudes a 202) y Bundesdruckerei con un 23% (de 100 solicitudes a 123). En el lado negativo la empresa con la mayor caída es Deutsche Telekom con un -39%, pasando de 240 solicitudes a 147; seguida por Bayer con un descenso del -36% (de 880 solicitudes a 559), Linde con un -16% (de 206 solicitudes a 174) y Henkel con un -15% (de 375 solicitudes a 320).

República de Corea

La República de Corea es en 2018, una vez más, el quinto país en cuanto a número de solicitudes de patentes PCT con 17.014 (7% del total mundial) con un aumento del 8% respecto al año 2017. En lo que se refiere a solicitudes EPO, asciende a la séptima posición con 7.296 solicitudes (4,2% del total) con una subida del 13% respecto del año anterior.

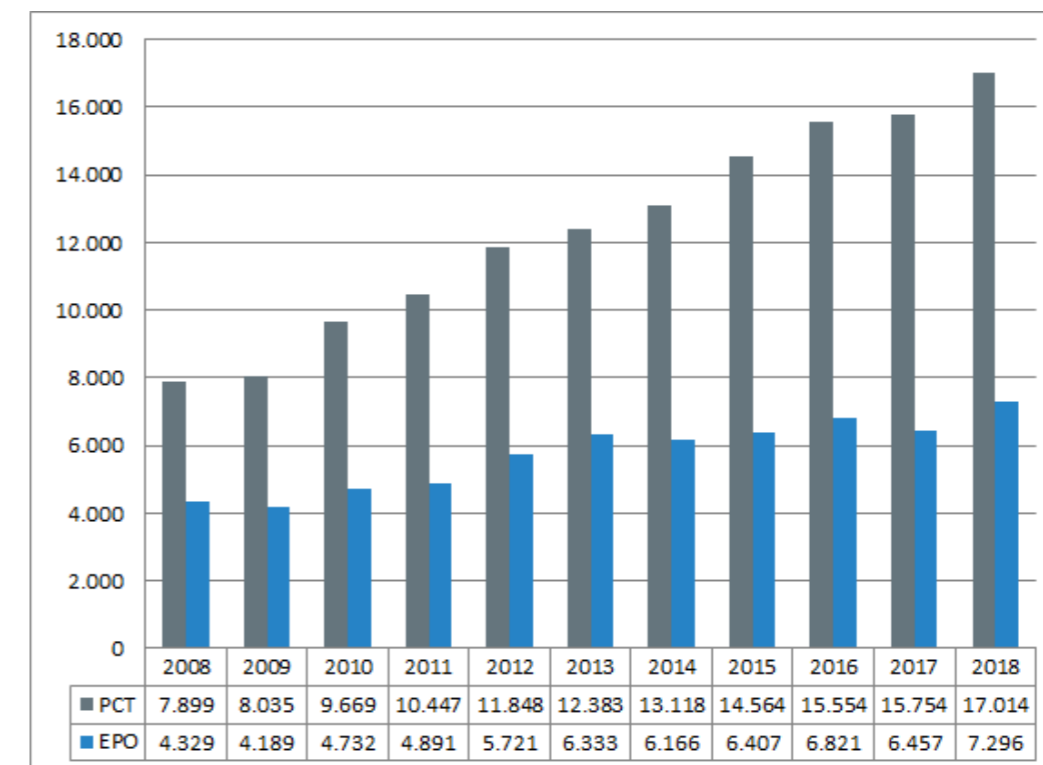


Gráfico 12. Evolución de las solicitudes de Patentes PCT y EPO de la Corea en el período 2008-2018.

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

Análisis de solicitudes de patentes por países

Se mantiene el crecimiento de las solicitudes PCT desde 2008 (Gráfico 12), mientras que en las solicitudes EPO se vuelve a una tendencia positiva.

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 9.091 (6,1% del total), que supone un incremento del 8,1% respecto de 2017, y también mantiene el quinto lugar en lo que se refiere a número de solicitantes con 133 (5,7% del total) que representa un incremento del 8,1%.

El ranking de las treinta organizaciones coreanas que más solicitudes de PCT presentaron en 2018 es liderado por Samsung Electronics con 1.997 solicitudes (Tabla 19), al segundo puesto desciende LG Electronics con 1.697, seguidas por LG Chem con 969, Samsung SDI con 288 y Posco con 236. Las cinco primeras organizaciones coreanas son el 30% de las solicitudes del país.

Tabla 19. Top 30 de empresas coreanas en solicitudes PCT de 2018.

Top 30 de solicitantes con más de 10 solicitudes PCT de la República de Corea						
Ranking global	ORGANIZACION	2018	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2017	2018 vs. 2017
1	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	1.997	1.997	12%	1.757	14%
2	LG ELECTRONICS INC.	1.697	3.694	22%	1.945	-13%
3	LG CHEM, LTD.	969	4.663	27%	850	14%
4	SAMSUNG SDI CO., LTD.	288	4.951	29%	103	180%
5	POSCO	236	5.187	30%	204	16%
6	LG INNOTEK CO. LTD.	235	5.422	32%	325	-28%
7	SEOUL NATIONAL UNIVERSITY	137	5.559	33%	119	15%
8	AMOREPACIFIC CORP.	132	5.691	33%	133	-1%
9	KT CORP.	103	5.794	34%	47	119%
10	KOREA ADVANCED INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	94	5.888	35%	109	-14%
11	HANYANG UNIVERSITY	89	5.977	35%	114	-22%
12	CHEILJEDANG CORPORATION	77	6.054	36%	52	48%
13	KOREA ELECTRIC POWER CORPORATION	73	6.127	36%	23	217%
14	KOREA UNIVERSITY	72	6.199	36%	90	-20%
15	KOREA ELECTRONICS TECHNOLOGY INSTITUTE	65	6.264	37%	79	-18%
16	DONGWOO FINE-CHEM CO., LTD.	63	6.327	37%	40	58%
17	YONSEI UNIVERSITY	63	6.390	38%	46	37%
18	ELECTRONICS & TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE OF KOREA	56	6.446	38%	36	56%
19	HANON SYSTEMS	55	6.501	38%	25	120%
20	KOREA INSTITUTE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY	54	6.555	39%	41	32%
21	RESEARCH & BUSINESS FOUNDATION SUNGKYUNKWAN UNIVERSITY	52	6.607	39%	30	73%
22	KOREA RESEARCH INSTITUTE OF CHEMICAL TECHNOLOGY	51	6.658	39%	41	24%
23	HYOSUNG CORP.	49	6.707	39%	50	-2%
24	HANWHA TECHWIN CO., LTD.	48	6.755	40%	43	12%
25	LG HAUSYS, LTD.	47	6.802	40%	55	-15%
26	DOOSAN CORP.	47	6.849	40%	43	9%
27	KYUNGPOOK NATIONAL UNIVERSITY	45	6.894	41%	43	5%
28	AMOGREENTECH CO., LTD.	45	6.939	41%	43	5%
29	S-PRINTING SOLUTION CO., LTD.	43	6.982	41%	30	43%
30	SAMSUNG LIFE WELFARE FOUNDATION	43	7.025	41%	15	187%

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

Análisis de solicitudes de patentes por países

Destacan en 2018 las subidas de Korea Electric Power en un 217% pasando de 23 solicitudes a 73, seguida por Samsung Life Welfare Foundation con un ascenso del 187% (de 15 solicitudes a 43), Samsung Sdi en un 180% (de 103 solicitudes a 288), Hanon Systems en un 120% (de 44 solicitudes a 79) y KT Corp. en un 119% (de 47 a 103). En sentido contrario destacan las caídas de LG Innotek en un -28%, pasando de 325 solicitudes a 235; Hanyang University con una caída del -22% (de 114 solicitudes a 89), Korea University en un -20% (de 90 solicitudes a 72), Korea Electronics Technology Institute en un -18% (de 79 solicitudes a 65) y LG Hausys en un -15% (de 55 solicitudes a 47).

El ranking de las diez organizaciones coreanas que más solicitudes EPO presentaron en 2018 indica que el liderazgo lo consigue de nuevo Samsung Group con 2.449 (que es la tercera a nivel europeo). En segundo lugar, se sitúa LG Group con 2.376 solicitudes seguidas por Posco con 128 solicitudes (Tabla 20). Las dos primeras suponen el 66% de todas las solicitudes EPO de la República de Corea. Las empresas con los mayores incrementos son Posco con un ascenso del 103%, pasando de 63 solicitudes a 128; seguida por Electronics and Telecommunications Research Institute con un 48% (de 31 solicitudes a 46). En sentido negativo las mayores caídas son, un año más, para la empresa LSIS con un -62% pasando de 73 solicitudes a 28 y Doosan Group en un -14% (de 63 solicitudes a 54).

Tabla 20. Top 10 de empresas coreanas en solicitudes EPO de 2018.

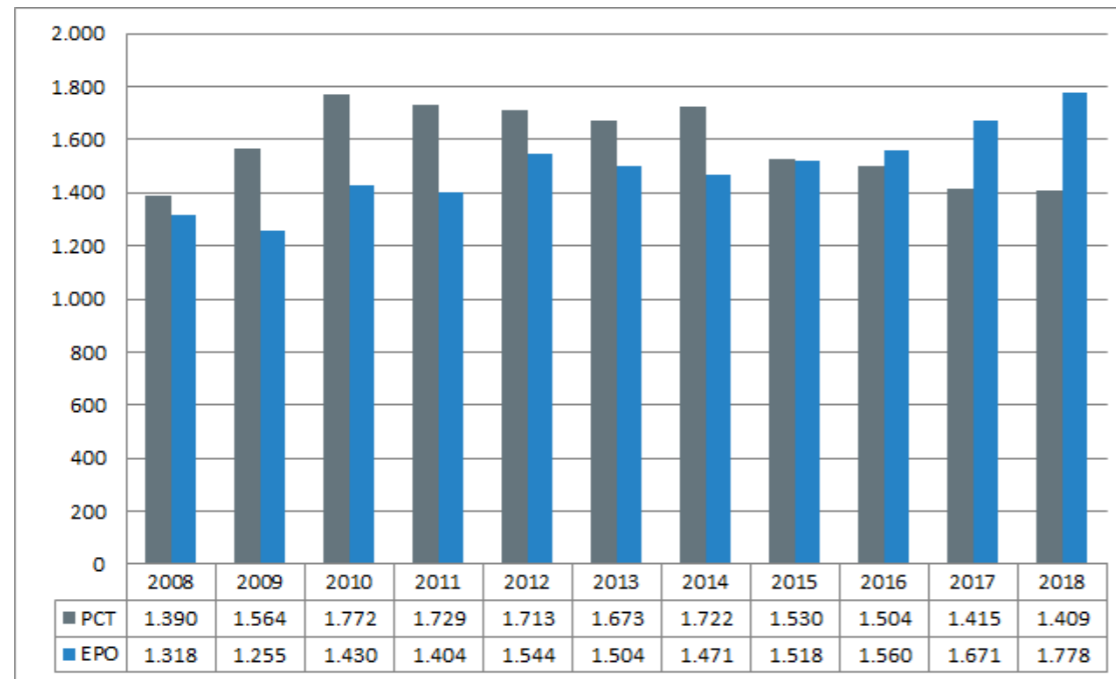
Top 10 de solicitantes en solicitudes EPO de la República de Corea						
	ORGANIZACION	2018	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2017	2018 vs. 2017
1	SAMSUNG GROUP	2.449	2.449	34%	2.016	21%
2	LG GROUP	2.376	4.825	66%	2.056	16%
3	POSCO COMPANY	128	4.953	68%	63	103%
4	HYUNDAI GROUP	91	5.044	69%	84	8%
5	DOOSAN GROUP	54	5.098	70%	63	-14%
6	ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE	46	5.144	71%	31	48%
7	CJ CHEILJEDANG CORPORATION	44	5.188	71%	34	29%
8	AMOREPACIFIC CORPORATION	31	5.219	72%	33	-6%
9	LSIS CO., LTD.	28	5.247	72%	73	-62%
10	HANYANG UNIVERSITY	22	5.269	72%	-	-

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

Análisis de solicitudes de patentes por países

España

España en 2018 desciende un puesto bajando a la decimonovena posición en solicitudes PCT con 1.381 (0,5% del total mundial) con un descenso del -2,6%. Mientras que en solicitudes EPO asciende a la posición 15 del ranking con 1.776 solicitudes (1% del total) que supone un aumento del 6,3%. Si se dibuja la evolución en los últimos años (Gráfico 13), se observa que la tendencia decreciente continua en lo que se refiere a las solicitudes PCT, mientras que en solicitudes EPO se reafirma la tendencia de crecimiento, lo que indica que las empresas españolas priorizan la protección en el mercado europeo respecto al resto del mundo.



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

En 2018, un año más, ni en el Top 100 de solicitudes de PCT ni en el Top 50 de solicitudes EPO hay organizaciones españolas. La primera organización española en solicitudes PCT de 2018 (Tabla 21) es el CSIC que se sitúa en la posición 611 del mundo con 44 solicitudes, seguida en la posición 1.023 por Repsol Exploración con 15 solicitudes y la Universidad Politécnica de Valencia con 14. En el quinquenio 2014-2018 son dos los solicitantes con una continuidad anual de más de 10 solicitudes PCT: el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad de Alicante.

Análisis de solicitudes de patentes por países

Top 7 de solicitantes con más de 10 solicitudes PCT de España (2007-2018)													
Ranking 2018	Solicitante	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
1	611 CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)	44	61	68	59	90	68	90	119	126	86	70	71
2	1628 REPSOL EXPLORACION, S.A.	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1756 UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	14	11	12	11	-	15	11	13	19	16	16	-
4	2020 FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	12	17	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	2025 LABORATORIOS DEL DR. ESTEVE S.A.	12	15	-	13	13	16	13	20	11	22	22	-
6	2180 DALPHI METAL ESPANA, S.A.	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	2315 UNIVERSIDAD DE ALICANTE	11	17	18	10	20	11	10	11	-	-	-	-

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

La primera organización española en solicitudes EPO de 2018 es el Consejo Superior de Investigaciones Científicas con 61, seguido por la Esteve Pharmaceuticals con 33 y en tercer lugar la Fundación Tecnalia con 17 solicitudes (Tabla 22). Las ocho primeras organizaciones acumulan 184 solicitudes EPO que suponen el 10% del total de solicitudes EPO en España.

Tabla 21.
Solicitantes de España y solicitudes PCT (2006-2017) (con más de 10 PCT).

Top de solicitantes en solicitudes EPO de España (2018 - 2015)					
	ORGANIZACION	2018	2017	2016	2015
1	CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)	61	43	29	47
2	ESTEVE PHARMACEUTICALS, S.A.	33	26	30	23
3	FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	17	27	14	-
4	UNIVERSITAT DE BARCELONA	17	-	-	-
5	REPSOL, S.A.	16	24	-	-
6	TELEFONICA S.A.	14	26	-	31
7	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA	13	26	20	18
8	FUNDACIÓ INSTITUT DE CIÈNCIES FOTÒNIQUES	13	-	-	-

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

Tabla 22. Top 10 de organizaciones españolas en solicitudes EPO de 2018.

Análisis de solicitudes de patentes por países

Latino América y el Caribe

Los países de Latinoamérica y el Caribe en 2018 realizaron 1.837 solicitudes PCT, lo que supone un aumento del 28,1% con respecto de 2017 (Tabla 23). En 2018 el país líder de esta área geográfica en solicitudes PCT es nuevamente Brasil, que es el 27 del ranking mundial, con 619 solicitudes; seguido por México (32 del mundo) con 274 y en tercer lugar Chile (36 del mundo) con 245. En 2018 los incrementos significativos son liderados por Panamá con un 1.956%, pasando de 9 solicitudes a 185; Ecuador con un 5.200% (de 5 solicitudes a 31) y Saint Kitts and Nevis que con un 300% pasa de 1 solicitudes a 4. En sentido contrario la mayor caída es de la República Dominicana con un -69,2%, que pasa de 13 solicitudes a 4; seguido por Belize con un -50% (de 2 a 1) y Uruguay con un -43% (de 14 a 8).

En lo que respecta a organizaciones que solicitaron más de diez solicitudes en 2018 la organización líder fue Nchain Holdings de Antigua y Barbuda con 55 solicitudes (incremento del 83%), Delphi Technologies IP de Barbados con 34, la Universidad Tecnológica de Panamá con 33 solicitudes (un descenso del -37%), seguidas por Estadual de Campinas de Brasil con 30 (incremento del 25%) y la Associacao Paranaense De Cultura de Brasil con 21 solicitudes.

Tabla 23.
Solicitudes de Patentes PCT de países de Latinoamérica y Caribe en 2018.

Número de solicitudes PCT en 2018 por país de origen (Latinoamérica y Caribe)					
	Ranking global	País origen	2018	2017	2018 vs. 2017
1	27	Brazil	619	589	5,1%
2	32	Mexico	274	270	1,5%
3	36	Chile	245	167	46,7%
4	37	Panama	185	9	1955,6%
5	40	Colombia	163	143	14,0%
6	48	Barbados	96	67	43,3%
7	47	Antigua and Barbuda	96	57	68,4%
8	57	Argentina	42	36	16,7%
9	60	Peru	38	33	15,2%
10	62	Ecuador	31	5	520,0%
11	76	Costa Rica	13	10	30,0%
12	80	Uruguay	8	14	-42,9%
13	81	Cuba	7	8	-12,5%
14	91	Trinidad and Tobago	5	3	66,7%
15	93	Dominican Republic	4	13	-69,2%
16	93	Bahamas	4	5	-20,0%
17	93	Saint Kitts and Nevis	4	1	300,0%
18	110	Belize	1	2	-50,0%
19	110	Guatemala	1	1	0,0%
20	110	El Salvador	1	1	0,0%

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

Análisis de solicitudes de patentes por países

Solicitantes con más de 10 solicitudes PCT de Latinoamérica y Caribe				
ORGANIZACION	País	2018	2017	2018 vs. 2017
NCHAIN HOLDINGS LIMITED	Antigua y Barbuda	55	30	83,3%
DELPHI TECHNOLOGIES IP LIMITED	Barbados	34	-	-
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PANAMA	Panamá	33	52	-36,5%
ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP	Brasil	30	24	25,0%
ASSOCIACAO PARANAENSE DE CULTURA - APC	Brasil	21	-	-
MARVELL WORLD TRADE LTD.	Barbados	21	37	-43,2%
SYNAPTIVE MEDICAL (BARBADOS) INC.	Barbados	20	38	-47,4%
UNIVERSIDAD DE PANAMA	Panamá	16	-	-
UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA	Ecuador	15	-	-
NATURA COSMETICOS S.A.	Brasil	13	17	-23,5%
MEXICHEM FLUOR S.A. DE C.V.	México	13	-	-
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	Brasil	12	13	-7,7%
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	Chile	12	-	-
AGP AMERICA S.A.	Panamá	11	-	-
UNIVERSIDAD DE CHILE	Chile	11	14	-21,4%

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

En lo que se refiere a solicitudes EPO en 2018 desde los países de Latinoamérica y el Caribe se hicieron 1.569 solicitudes (un incremento del 33% respecto de 2017) (Tabla 25). El liderazgo en 2018 lo consiguen las Islas Caimán con 367 (un incremento del 53%), seguidas por Puerto Rico con 365 solicitudes y el tercer lugar son las Barbados con 332 solicitudes (un aumento del 95%). En lo que se refiere a incrementos de solicitudes en 2018 el país con la mayor subida fue Cuba que al pasar de 1 solicitud a 5 supone un 400%, Costa Rica con un 250% (de 2 solicitudes a 7) y Antigua and Barbuda con un 200% (de 9 solicitudes a 27). En sentido contrario la mayor caída porcentual fue la de Perú con un -75% (de 12 solicitudes a 3) y las Islas Vírgenes Británicas con un -47% (de 91 solicitudes a 48).

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

Análisis de solicitudes de patentes por países

Solicitudes EPO 2018-2017 por país de residencia del primer solicitante (Latinoamérica y Caribe)					
	Ranking 2018		Applications 2018	Applications 2017	2018 vs. 2017
1	29	Cayman Islands	367	240	52,9%
2	30	Puerto Rico	365	278	31,3%
3	31	Barbados	332	170	95,3%
4	37	Brazil	161	165	-2,4%
5	43	Mexico	76	62	22,6%
6	45	Chile	55	38	44,7%
7	51	British Virgin Islands	48	91	-47,3%
8	52	Bermuda	47	40	17,5%
9	60	Antigua And Barbuda	27	9	200,0%
10	63	Argentina	23	17	35,3%
11	64	Colombia	16	16	0,0%
12	68	Uruguay	12	10	20,0%
13	73	Anguilla	8	4	100,0%
14	76	Costa Rica	7	2	250,0%
15	83	Cuba	5	1	400,0%
16	87	Panama	4	3	33,3%
17	87	Bahamas	4	5	-20,0%
18	91	Curaçao	3	12	-75,0%
19	95	Belize	2	2	0,0%
20	95	Faroe Islands	2	2	0,0%
21	95	Saint Kitts And Nevis	2	3	-33,3%
22	105	Peru	1	4	-75,0%
23	105	Ecuador	1	2	-50,0%
24	105	Jamaica	1	0	-
25	121	Saint Lucia	0	1	-100,0%
26	121	U.S. Virgin Islands	0	1	-100,0%
27	121	Netherlands Antilles	0	1	-100,0%
28	121	Venezuela, Bolivarian Republic of	0	0	-

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

Tabla 25. Solicitudes de Patentes EPO de países de Latinoamérica y Caribe en 2018.

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 2018 se presentaron en España 1.578 solicitudes de patente nacional (Tabla 26), lo que supone un descenso del -31% con respecto del año anterior. Por Comunidades Autónomas el liderazgo corresponde nuevamente a la Comunidad de Madrid con 287 solicitudes, que suponen el 18,2% del total de solicitudes nacionales, con una caída del -26%. En segundo lugar, se sitúa Cataluña con 235 solicitudes (un descenso del -34%), seguida en tercer lugar por Andalucía con 209 solicitudes (una caída del -39%), en cuarto lugar, la Comunidad Valenciana con 189 solicitudes (un descenso del -31%) y en quinto lugar Aragón con 134 solicitudes (un descenso del -12%). Las tres primeras comunidades (Madrid, Cataluña y Andalucía) suponen casi la mitad de las solicitudes nacionales de 2018.

Tabla 26. Solicitudes de Patente nacional por CC.AA. de 2009 a 2018.

Solicitudes de Patente Nacional por CC.AA. de 2009 a 2018													
CC.AA.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	% sobre TOTAL 2018	% Acumulado 2018	2018 vs. 2017
MADRID	838	793	718	660	552	568	523	458	385	287	18,2%	18,2%	-25,5%
CATALUÑA	659	628	625	583	556	516	464	453	354	235	14,9%	33,1%	-33,6%
ANDALUCIA	453	454	477	436	468	527	442	512	342	209	13,2%	46,3%	-38,9%
COMUNIDAD	394	402	345	355	361	324	311	392	275	189	12,0%	58,3%	-31,3%
ARAGON	214	231	207	232	205	175	153	146	153	134	8,5%	66,8%	-12,4%
PAIS VASCO	209	212	239	188	164	162	152	108	95	87	5,5%	72,3%	-8,4%
GALICIA	173	194	188	185	164	146	167	150	118	77	4,9%	77,2%	-34,7%
CASTILLA-LEON	107	108	102	125	95	90	114	89	90	56	3,5%	80,7%	-37,8%
MURCIA	86	79	72	59	72	68	88	82	61	43	2,7%	83,5%	-29,5%
NAVARRA	109	124	106	91	79	76	56	49	58	38	2,4%	85,9%	-34,5%
CASTILLA-LA MANCHA	77	73	80	78	66	62	77	65	57	33	2,1%	88,0%	-42,1%
ASTURIAS	55	43	73	45	48	36	33	46	23	33	2,1%	90,1%	43,5%
CANARIAS	61	57	54	43	48	46	49	56	45	18	1,1%	91,2%	-60,0%
CANTABRIA	25	43	39	33	28	32	27	30	28	17	1,1%	92,3%	-39,3%
ILLES BALEARS	42	21	16	33	22	22	23	18	22	12	0,8%	93,0%	-45,5%
LA RIOJA	32	33	22	38	31	25	27	17	24	9	0,6%	93,6%	-62,5%
EXTREMADURA	23	43	34	35	27	27	54	38	19	9	0,6%	94,2%	-52,6%
CEUTA Y MELILLA	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0,0%	94,2%	-100,0%
NO CONSTA Y NO RESIDENTE	154	131	130	142	147	129	122	139	136	92	5,8%	100,0%	-32,4%
TOTAL ESPAÑA	3.712	3.670	3.528	3.361	3.133	3.031	2.882	2.849	2.286	1.578	100,0%		-31,0%

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM

OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

El gráfico 14 muestra cómo la tendencia de decrecimiento de las solicitudes nacionales en 2018 se agrava aún más con una caída del -31%; esta caída es la clara consecuencia de la nueva Ley de Patentes que entró en vigor el 1 de abril de 2017, situación ya anticipada en el informe publicado el año 2016. Como dato complementario la caída en diez años ha sido del -57%.

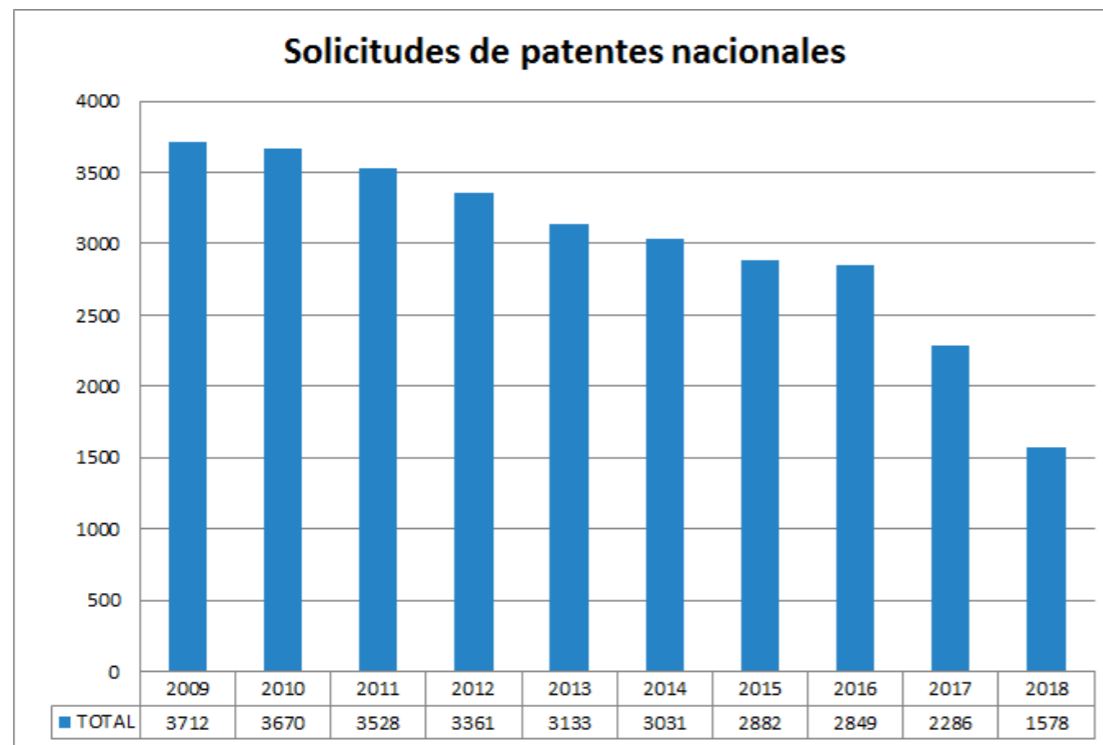


Gráfico 14.
Evolución de las
solicitudes de
patentes en España
en el período
2009-2018.

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM

OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

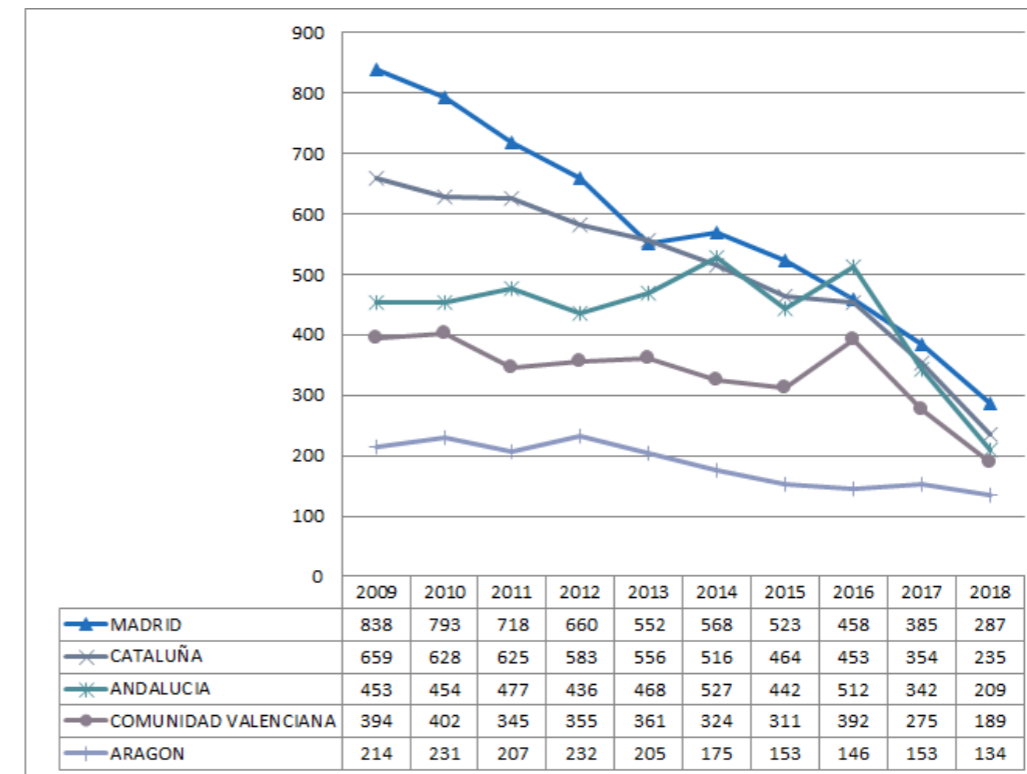


Gráfico 15. Evolución
solicitudes de
patentes en España
del Top 5 de C.C.AA.
2009-2018.

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM

El gráfico 15 muestra la evolución del Top 5 de Comunidades Autónomas por solicitudes de patente nacional donde se constata que se mantienen las caídas relevantes de las cuatro primeras (Madrid, Cataluña, Andalucía y la Comunidad Valenciana) y que la quinta Aragón también vuelve a una senda negativa.

OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

Top 15 de mayores solicitantes de patente nacional en 2018		
	Solicitantes	Solicitudes
1	BSH Electrodomésticos España, S.A.	89
1	BSH Hausgerate Gmbh	89
2	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	84
3	Sistema Sanitario Público de Andalucía	38
4	Universidad Politécnica de Madrid	32
5	Universitat Politècnica de València	27
6	Seat, S.A.	23
7	Universidad de Sevilla	21
8	Universidad de Granada	20
9	Universidad de Valladolid	15
9	Universidad de Alicante	15
10	Universidad de Santiago de Compostela	14
11	Universidad de Málaga	13
12	Universidad Complutense de Madrid	11
13	Universidad Carlos III de Madrid	10
13	Universidad de León	10
13	Universidad de Murcia	10
14	Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER)	9
14	Solicitante Particular	9
14	Universidad de Valencia	9
15	Zobebe España, SA	6

Tabla 27. Top 15 mayores solicitantes residentes de patente nacional en 2018

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM

OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

En 2018 se confirma la tendencia iniciada desde abril de 2017 de la desaparición de los solicitantes particulares en las primeras posiciones del ranking. Por lo que respecta a las empresas, el liderazgo es nuevamente de BSH Electrodomésticos que solicitó 89 patentes seguida por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) con 84 solicitudes. En este ranking hay 13 universidades, 4 empresas, 2 instituciones públicas de investigación y 1 particular. En 2018 el Top 15 está formado por 21 solicitantes, debido a que hay solicitantes que tienen el mismo número de solicitudes.

Solicitudes y solicitantes de patentes via PCT en España.

En el año 2018 se presentaron ante la OEPM (Tabla 28) un total de 1.381 solicitudes de patente PCT, de origen español; esto supone una caída de un -1,8% respecto del año anterior donde fueron 1.407 solicitudes.

Solicitudes de Patentes vía PCT, de origen español.	
AÑO	Solicitudes
2009	1564
2010	1769
2011	1732
2012	1704
2013	1705
2014	1705
2015	1530
2016	1504
2017	1407
2018	1381

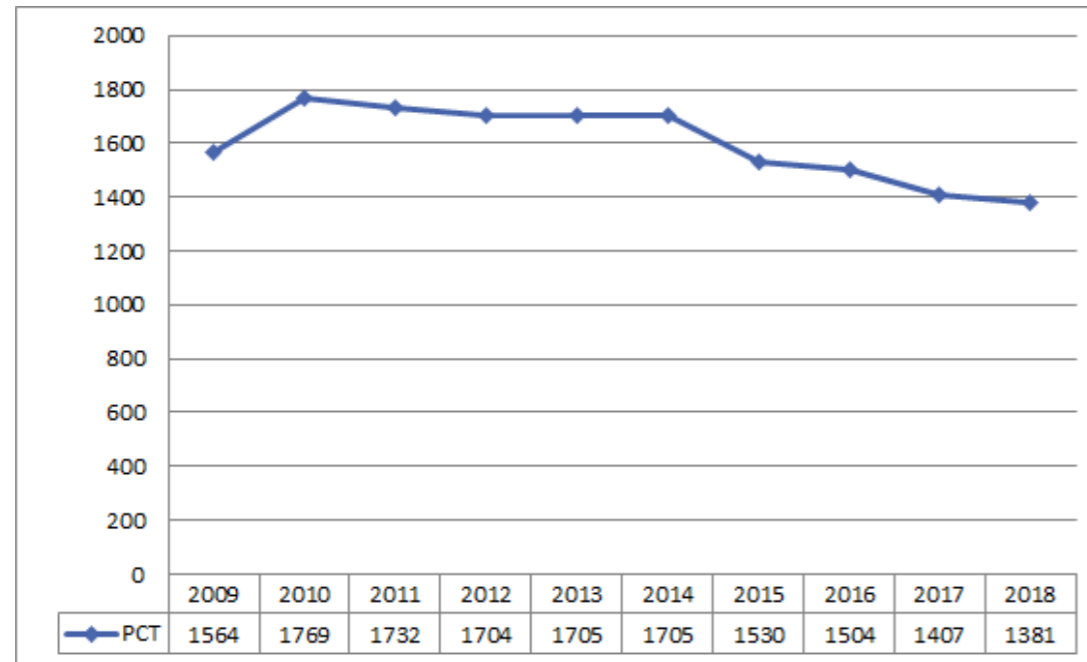
Tabla 28. Solicitudes de patente via PCT, de origen español, ante la OEPM 2009-2018

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM

Se observa en el diagrama (Gráfico 16) que la evolución PCT desde el máximo del año 2010 con 1.769 solicitudes no ha dejado de caer de forma sostenida hasta el mínimo de 2018 con 1.381. La caída porcentual en este período ha sido desde un -22%.

OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

Gráfico 16.
Evolución solicitudes de patente via PCT, origen español, ante la OEPM de 2009 a 2018.



Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM

Por lo que se refiere a los mayores solicitantes de patentes via PCT ante la OEPM (Tabla 29) el líder es el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) con 43, seguido por el Sistema Sanitario Público de Andalucía con 26 y la Universidad Politécnica de Valencia con 23. La primera empresa es el Consorcio Abengoa con 5 solicitudes, y un dato curioso es el de un solicitante particular con 6 solicitudes. Hay que tener en cuenta que las empresas pueden hacer la solicitud directamente a la EPO.

OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

Nº	Solicitantes	Solicitudes
1	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	43
2	Sistema Sanitario Público de Andalucía	26
3	Universitat Politècnica de València	23
4	Universidad Carlos III de Madrid	12
5	Universidad de Granada	11
6	Universidad de Málaga	9
6	Universidad de Sevilla	9
6	Universitat Politècnica de Valencia	9
9	Universidad de Alicante	8
9	Universidad Politècnica de Catalunya	8
11	Universidad de Santiago de Compostela	7
12	Asociación Centro Tecnológico Ceit IK-4	6
12	Solicitante Particular	6
12	Universidad Autónoma de Madrid	6
12	Universidad Complutense de Madrid	6
12	Universidad Politécnica de Madrid	6
17	Consorcio Abengoa	5
17	Sistemas Técnicos de Encofrados, S.A.	5
17	Technokontrol Global, Ltd	5
17	Tizona Motors SL	5
17	Universidad de Córdoba	5
17	Universidad de Valladolid	5
17	Universidad de Zaragoza	5
24	Universidad Miguel Hernández	3

Tabla 29. Top solicitantes de patentes via PCT ante la OEPM en 2018

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM

Solicitudes y solicitantes de patentes europeas en España.

En el año 2018 se presentaron ante la OEPM un total de 1.776 solicitudes europeas (Tabla 30); esto supone una subida de un 6,5% con respecto del año anterior en el que se hicieron 1.667 solicitudes.

OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

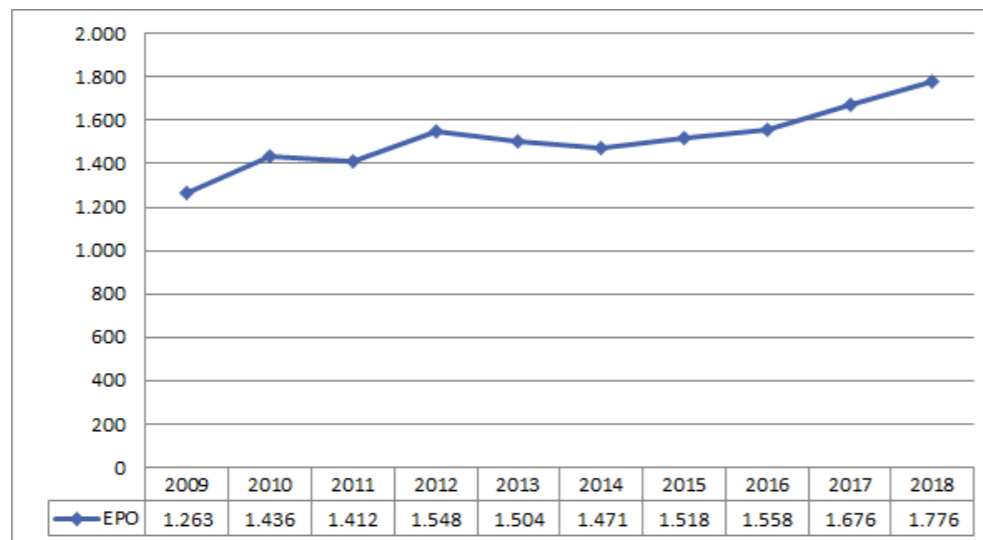
Tabla 30.
Solicitudes de patente EPO, de origen español, ante la OEPM 2009-2018

Evolución solicitudes de patentes europeas, de origen español, ante	
AÑO	EPO de origen español
2009	1.263
2010	1.436
2011	1.412
2012	1.548
2013	1.504
2014	1.471
2015	1.518
2016	1.558
2017	1.667
2018	1.776

Fuente: Elaboración a partir de datos de la OEPM

La evolución de las solicitudes europeas de origen español ante la OEPM de los últimos diez años muestra que los efectos de la crisis no han sido tan sustanciales como en las solicitudes nacionales, y que desde el último mínimo de 2014 la tendencia de los últimos años es de crecimiento sostenido, lo que indicaría que las empresas están invirtiendo en posicionarse en los mercados europeos y proteger sus productos con patentes.

Gráfico 17.
Evolución solicitudes europeas, de origen español, ante la OEPM de 2009 a 2018.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la OEPM

OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)

Top mayores solicitantes de patentes europeas, origen español, ante OEPM en 2018		
	Solicitantes	Solicitudes
1	Telefonaktiebolaget LM Ericsson	55
2	Airbus Operations S.L.	44
3	Valeo Iluminación, S.A.	34
4	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	32
5	Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA)	28
6	Fundación Tecnalia Research & Innovation	17
7	Universidad de Barcelona	15
8	Esteve Pharmaceuticals, S.A.	13
9	Repsol, S.A.	12
9	Thyssenkrupp AG	12
9	Universidad Autónoma de Barcelona	12
12	Consortio Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER)	10
12	Fundació Institut de Ciències Fotòniques	10
12	Universidad del País Vasco (UPV/EHU)	10
12	Universidad Politécnica de Catalunya	10
16	Fundació Privada Institut D'Investigació Oncològica de Vall Hebron	9
16	Universidad de Santiago de Compostela	9
18	Fundació Privada Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats	8
18	Mosaic Biomedicals SL	8
18	Telefónica SA	8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de la OEPM

Los datos de los mayores solicitantes de patentes europeas ante la OEPM en 2018 muestran el nuevo liderazgo de la empresa Ericsson con 55 solicitudes, seguida por Airbus Operations con 44 solicitudes y en tercer lugar Valeo Iluminación con 34. El CSIC desciende a la cuarta posición con 32 solicitudes.

Tabla 31. Top 20 mayores solicitantes de patentes europeas, origen español, ante OEPM en 2018.

Conclusiones

Al inicio del informe se planteaban algunas preguntas, veamos si tienen respuesta:

¿Se mantienen las tendencias de crecimiento en los países que más patentan?

En el ámbito de las solicitudes internacionales PCT continúan creciendo en cuatro (China, Japón, Alemania, Corea), mientras que en Estados Unidos pasa a ser negativa. Destacan China con un crecimiento del 9% y Corea con el 8%. En solicitudes europeas los cinco países mantienen sus tendencias de crecimiento, destacando nuevamente Corea con un crecimiento del 13% y China con el 9%.

¿Las empresas que lideran las estadísticas de patentes son las mismas?

Como líder mundial en solicitudes internacionales PCT repite Huawei. En cambio, a la segunda posición asciende Mitsubishi desde la cuarta del año anterior seguida en la tercera por Intel, que se mantiene. A la cuarta asciende Qualcomm mientras que ZTE desciende de la segunda a la quinta con una caída del -30% en solicitudes. En solicitudes europeas en 2018 la lidera Siemens, y desciende a la segunda posición Huawei seguidas por Samsung y LG; estas cuatro empresas formaban parte del TOP 5 en 2017. A la quinta posición de 2018 asciende desde la séptima United Technologies.

¿Aparecen nuevas empresas en las posiciones de liderazgo en patentes?

En solicitudes internacionales PCT destaca la empresa China Guang Dong Oppo Mobile Telecommunications, que con un crecimiento del 120% asciende a la posición 17 del mundo con 1.042 solicitudes. Siendo otra novedad en la posición 23 la empresa japonesa Murata Manufacturing con un crecimiento de solicitudes del 30,0%. En solicitudes europeas la novedad es Alphabet que asciende desde la posición 30 a la posición 17 con un incremento de solicitudes del 48%.

¿Ha afectado la entrada en vigor de la nueva Ley de Patentes española al número de solicitudes nacionales?

Claramente sí. En 2018 la caída en solicitudes a nivel nacional ha sido del -31%. Situación que se debe a las sustanciales caídas de las principales Comunidades Autónomas que son Madrid, con una caída del -25%, Cataluña con un -34%, Andalucía, con un -39%, y la Comunidad Valenciana con un -31%.

Conclusiones

¿Quién tiene el liderazgo entre las Comunidades Autónomas en España?

Un año más se mantiene la Comunidad de Madrid, aunque cae un -25%. En segundo lugar, Cataluña con una sustancial caída del -34%. Entre las cinco primeras destaca la caída del -39% de Andalucía, que sin embargo mantiene la tercera posición.

¿Cómo evolucionan las solicitudes internacionales de los países de Latinoamérica y Caribe?

En solicitudes internacionales PCT el global de los países de Latinoamérica y el Caribe en 2018 realizaron 1.837 solicitudes que suponen un aumento del 28,1% con respecto de 2017. Los incrementos significativos en 2018 son liderados por Panamá con un 1.956% y Ecuador con un 5.200%. En sentido contrario, la República Dominicana con un -69,2% es la mayor caída seguida por Belize con un -50%. En lo que se refiere a solicitudes europeas ante la EPO, en 2018 desde los países de Latinoamérica y el Caribe se hicieron a 1.569 solicitudes, lo que supuso un ascenso del 33% respecto de 2017. Las mayores subidas porcentuales de solicitudes fueron en Cuba con un 400% y Costa Rica con un 250%; y en sentido contrario las mayores caídas fueron las de Perú con un -75% y las Islas Vírgenes Británicas con un -47%.

¿Qué datos interesantes o sorprendentes destacan?

La primera empresa en solicitudes internacionales PCT es la china Huawei que supera con 5.405, en más de 2.500 solicitudes a la segunda, Mitsubishi. La empresa que más crece en el Top 25 es la china Guang Dong Oppo Mobile un 120%.

En solicitudes europeas EPO las tres primeras empresas Siemens (2.493), Huawei (2.485) y Samsung (2.449) están separadas por menos de 50 patentes. En el Top 50 destaca el incremento de la china Guangdong Oppo Mobile con un 1.276%.

En el área de Latinoamérica y el Caribe en 2018 en lo que se refiere a solicitudes PCT la organización líder fue Nchain Holdings de Antigua y Barbuda con 55 solicitudes, y un caso curioso es el de Delphi Technologies IP de Barbados con 34. En lo que se refiere a solicitudes europeas el liderazgo por países lo consiguen las Islas Caimán con 367, seguidas por Puerto Rico con 365 solicitudes y el tercer lugar son las Barbados con 332 solicitudes.

Resumen

En el año 2018 se presentaron 252.315 solicitudes internacionales PCT en todo el mundo, lo que supone un incremento del 3,6%. En un periodo de 10 años, de 2009 a 2018, las solicitudes se han incrementado en casi 100.000, suponiendo un ascenso del 62%. Estas solicitudes fueron realizadas por solicitantes de 129 países. Los primeros 20 países del ranking suponen el 96% del total de solicitudes, y nuevamente sólo los diez primeros países (Estados Unidos, China, Japón, Alemania, Corea, Francia, Reino Unido, Suiza, Suecia y Holanda) suponen el 88% del total de solicitudes PCT.

Entre los 25 mayores solicitantes, el liderazgo de solicitudes PCT en 2018 lo obtiene nuevamente la empresa Huawei, con un sustancial aumento del 34% respecto a 2017 debido a las 5.405 solicitudes PCT, que superan en más de 2.500 solicitudes a la segunda, Mitsubishi. Este año destaca el significativo aumento del 120% de Guang Dong Oppo Mobile, mientras que la mayor caída es, un año más, ZTE con un -30%.

En el año 2018 se presentaron 174.317 solicitudes europeas EPO, lo que supone una subida del 4,7% con respecto a 2017. Estas solicitudes EPO fueron realizadas por solicitantes de 120 países. Un año más no se producen cambios en el hecho que los 20 primeros países del ranking de solicitudes suponen el 95% del total de solicitudes EPO, y que sólo los siete primeros países (Estados Unidos, Alemania, Japón, Francia, China, Suiza y Holanda) suponen el 74% de las solicitudes EPO.

En el año 2018 el liderazgo en solicitudes EPO lo consigue la empresa alemana Siemens con 2.493 solicitudes que supone un incremento del 12,3% respecto a 2017. El Top 10 de solicitantes EPO (Tabla 7) está formado por tres empresas estadounidenses: United Technologies (5ª), Qualcomm (7ª) y General Electric (9ª); dos empresas alemanas: Siemens (1ª) y Robert Bosch (10ª); dos coreanas: Samsung (3ª) y LG (4ª); una china Huawei (2ª), una holandesa: Philips (6ª) y una sueca Ericsson (8ª).

En el Top 50 destacan los incrementos de solicitudes con respecto de 2017 de empresas como Guangdong Oppo Mobile Telecommunications con un 1.276%, Alphabet con un 42%, Airbus con un 39%, Apple con un 38% y Philip Morris con un 30%. Mientras que como descensos relevantes tenemos a Bayer con un -36%, Procter & Gamble con un -28%, Intel con un -26%, Nokia con un -20% y Philips Lighting con un -18%.

Resumen

Las empresas líderes en solicitudes EPO en el Top 10 de sectores de tecnología son: en Tecnologías Médicas Johnson & Johnson que solicita el 5% de su sector; en el sector de Tecnologías Audiovisuales Huawei que supone el 13% del total del sector, Microsoft en las Tecnologías Informáticas (5% del sector), LG en Maquinaria y Aparatos Eléctricos (4% del sector), Airbus en Transportes (3% del sector), Siemens en Medición, el Institut National de la Sante et de la Recherche Medicale en productos farmacéuticos, Hoffmann-La Roche en Biotecnología, Deere & Company en Otras Maquinas Especiales, y Bayer en Química Orgánica Fina.

Estados Unidos continúa siendo el líder en 2018 tanto en el número de solicitudes de patentes PCT (22% del total mundial) como en el de solicitudes EPO (25% del total). En el ranking de las treinta organizaciones estadounidenses que más solicitudes de PCT presentaron en 2018 nuevamente nos encontramos a Intel con 2.499 solicitudes, manteniéndose en el tercer puesto entre todas las empresas del mundo en solicitudes PCT. En 2018 las empresas con los aumentos más significativos de solicitudes son Walmart Apollo, que pasa de no constar en el ranking a 242 solicitudes, Ethicon con una subida del 130%, e IBM con un ascenso del 96%. En el aspecto negativo las mayores caídas son las de Schlumberger Technology con un descenso del -45% y Nike Innovate con un descenso del -25%.

Por lo que respecta a solicitudes EPO, el ranking de las treinta organizaciones estadounidenses de 2018 es liderado nuevamente por Qualcomm con 1.593, seguida por General Electric con 1.307 solicitudes. Las 30 primeras organizaciones suponen el 35% de todas las solicitudes EPO de los Estados Unidos. La mayor subida es Deere & Company que sube un 46%, seguida de Apple con un 38%. En sentido contrario las empresas con mayores caídas son Procter & Gamble con un -28% y Dolby con un descenso del -27%.

China mantiene en 2018 la segunda posición por países en cuanto a número de solicitudes de patentes PCT con 53.345 (21% del total mundial) con un aumento del 9%, y también mantiene el quinto lugar en el ranking de solicitudes EPO con 9.401 (5% del total) con un aumento cercano al 9%.

El ranking de las treinta organizaciones chinas que más solicitudes de PCT presentaron en 2018 es nuevamente liderado por Huawei con 5.405 y en segundo lugar también se mantiene ZTE con 2.080. Las 30 primeras organizaciones chinas suponen el 33% del total de las solicitudes de China. En 2018 de los treinta primeros solicitantes de PCT aparecen como novedad: HKC Corporation con 318 solicitudes, Shenzhen Shenglu IoT Communication con 227, Yulong Computer Telecommunication Scientific (Shenzhen) con 196 y Vivo Mobile Communication con 179. También destacan por sus incrementos: Ping An Technology (Shenzhen) con un 1.361%, Launch Tech con un 448%, Cloudminds (Shenzhen) Robotics con un 342% y Guangzhou Shiyuan Electronics con un 322%. Por el lado negativo destacan Shenzhen China Star Optoelectronics y Alibaba Group, ambas con una caída del -52%.

Resumen

En el ranking de las veinte organizaciones chinas que más solicitudes EPO presentaron, la líder nuevamente es Huawei con 2.485 solicitudes, seguida por Guang Dong Oppo Mobile con 523 solicitudes, BOE Technology con 419 solicitudes y ZTE con 337 solicitudes. Estas cuatro empresas suponen el 40% de las solicitudes EPO de China en 2018. Entre las empresas con mayores crecimientos, el liderazgo es para Guang Dong Oppo Mobile con un 1.276%, Shenzhen Goodix Technology con un 216% y Contemporary Amperex Technology con un 164%. En el lado contrario la empresa con la mayor caída es ZTE con un -50% y Nuctech con un -36%.

Japón mantiene la tercera posición en cuanto a número de solicitudes de patentes en PCT en 2018 con 49.703 (20% del total mundial). En solicitudes EPO también mantiene la tercera posición con 22.615 (13%). El ranking de las treinta organizaciones japonesas que más solicitudes de PCT presentaron es liderado nuevamente por Mitsubishi con 2.812 solicitudes (ascendiendo a la segunda posición a nivel mundial), y encontramos en segunda posición a Panasonic Intellectual Property Management con 1.465 solicitudes. Las 30 primeras organizaciones japonesas suponen el 39% del total de solicitudes PCT de Japón. Con respecto a 2017, la empresa con el mayor aumento de solicitudes PCT es Sony Semiconductor Solutions con un sustancial aumento del 577%, seguida de Omron e Hitachi Chemical ambas con un 62%. Por su parte la empresa con la mayor caída respecto de 2016 es Konica Minolta con un -31%, seguida por NTN con una caída del -26%.

El ranking de las treinta organizaciones japonesas que más solicitudes EPO presentaron en 2018 es liderado nuevamente por Sony con 1.278 solicitudes, seguida por Canon con 816. Las 30 primeras organizaciones japonesas suponen el 49% de todas las solicitudes EPO de Japón. En 2018 aparecen por primera vez en el ranking tres empresas: Zeon, NTN y Shimadzu. Entre las empresas que más suben con respecto de 2017 el liderazgo lo ostenta Omron con un alza del 84%, seguida por NTT Docomo con un aumento del 72%. En contraposición tenemos a Olympus con una caída del -49% y Fujitsu que baja un -43%.

Alemania continua en cuarto lugar en solicitudes PCT con 19.750 (8% del total mundial) con un ascenso del 4,2% respecto a 2017 y mantiene la segunda posición en solicitudes EPO con 26.734 (15,3% del total de solicitudes EPO) con un incremento del 4,7%.

El ranking de las treinta organizaciones alemanas que más solicitudes de PCT presentaron es nuevamente liderado por Robert Bosch con 1.524 solicitudes (que es la décima a nivel mundial); en segundo lugar, se mantiene también Siemens con 1.211 solicitudes. Las 30 primeras organizaciones suponen el 43% de las solicitudes PCT de Alemania. Con respecto a los incrementos de solicitudes destaca la empresa Covestro Deutschland con un aumento del 84%, seguida por Hella con un aumento del 67%. En el lado opuesto la empresa con una mayor caída es Linde con un -30%.

Resumen

El ranking de las treinta organizaciones alemanas que más solicitudes EPO presentaron es liderado un año más por Siemens con 2.493 solicitudes, y en segundo lugar se sitúa otra vez Robert Bosch con 1.286 solicitudes. Las 30 primeras organizaciones suponen el 43% de todas las solicitudes EPO presentadas en Alemania. Destacan los incrementos de Boehringer Ingelheim en un 59, seguida por Man con una subida del 58% pasando de 104 solicitudes a 164. En el lado negativo la empresa con la mayor caída es Deutsche Telekom con un -39; seguida por Bayer con un descenso del -36%.

La República de Corea es en 2018, una vez más, el quinto país en cuanto a número de solicitudes de patentes PCT con 17.014 (7% del total mundial) con un aumento del 8% respecto al año 2017. En lo que se refiere solicitudes EPO, asciende a la séptima posición con 7.296 solicitudes (4,2% del total) con una subida del 13% respecto del año anterior.

El ranking de las treinta organizaciones coreanas que más solicitudes de PCT presentaron es liderado por Samsung Electronics con 1.997 solicitudes, seguida por LG Electronics con 1.697. Las cinco primeras empresas suponen el 30% de las solicitudes del país. Destacan las subidas de Korea Electric Power en un 217%, seguida por Samsung Life Welfare Foundation con un 187% y Samsung Sdi en un 180%. En sentido contrario destacan las caídas de LG Innotek en un -28% y de Hanyang University con una caída del -22%.

El ranking de las diez organizaciones coreanas que más solicitudes EPO presentaron en 2018 indica que el liderazgo lo consigue de nuevo Samsung Group con 2.449, y en segundo lugar se sitúa LG Group con 2.376 solicitudes. Estas empresas suponen el 66% de todas las solicitudes EPO de la República de Corea. Los mayores incrementos son Posco con un ascenso del 103, seguida por Electronics and Telecommunications Research Institute con un 48%.

España en 2018 baja a la decimonovena posición en solicitudes PCT con 1.381 (0,5% del total mundial) con un descenso del -2,6%. Mientras que en solicitudes EPO asciende a la posición 15 del ranking con 1.776 solicitudes (1% del total) que supone un aumento del 6,3%. En 2018, un año más, ni en el Top 100 de solicitudes de PCT ni en el Top 50 de solicitudes EPO hay organizaciones españolas. La primera organización española en solicitudes PCT es el CSIC que se sitúa en la posición 611 del mundo con 44 solicitudes, seguida en la posición 1.023 por Repsol Exploración con 15 solicitudes y la Universidad Politécnica de Valencia con 14. La primera organización española en solicitudes EPO es el CSIC con 61, seguido por la Esteve Pharmaceuticals con 33, y en tercer lugar la Fundación Tecnalia con 17 solicitudes. Las ocho primeras organizaciones acumulan 184 solicitudes EPO, que suponen el 10% del total de solicitudes EPO en España.

Resumen

Los países de Latinoamérica y el Caribe en 2018 realizaron 1.837 solicitudes PCT, lo que supone un aumento del 28,1% con respecto de 2017. En 2018 el país líder de esta área geográfica en solicitudes PCT es nuevamente Brasil, que es el 27 del ranking mundial, con 619 solicitudes, seguido por México (32 del mundo) con 274, encontrando en tercer lugar Chile (36 del mundo) con 245. En 2018 los incrementos significativos son liderados por Panamá con un 1.956%, Ecuador con un 5.200% y Saint Kitts and Nevis que con un 300%. En sentido contrario la mayor caída es de la República Dominicana con un -69,2%. La empresa que más solicitudes PCT presentó fue Nchain Holdings de Antigua y Barbuda con 55 solicitudes seguida por Delphi Technologies IP de Barbados con 34.

En lo que se refiere a solicitudes EPO en 2018, desde los países de Latinoamérica y el Caribe se hicieron 1.569 solicitudes (un incremento del 33% respecto de 2017). El liderazgo lo consiguen las Islas Caimán con 367 (un incremento del 53%), seguidas por Puerto Rico con 365 solicitudes, y posteriormente por las Barbados con 332 solicitudes (un aumento del 95%). El país con la mayor subida fue Cuba con un 400%, seguido por Costa Rica con un 250%. En sentido contrario la mayor caída fue la de Perú con un -75%.

En el año 2018 se presentaron en España 1.578 solicitudes de patente nacional, lo que supone un descenso del -31% con respecto del año anterior. Por Comunidades Autónomas el liderazgo corresponde nuevamente a la Comunidad de Madrid con 287 solicitudes, que suponen el 18,2% del total de solicitudes nacionales, con una caída del -26%. En segundo lugar, se sitúa Cataluña con 235 solicitudes (un descenso del -34%), seguida en tercer lugar por Andalucía con 209 solicitudes (una caída del -39%). Estas tres primeras comunidades suponen casi la mitad de las solicitudes nacionales de 2018. En 2018 se confirma la tendencia iniciada desde abril de 2017 de la desaparición de los solicitantes particulares en las primeras posiciones del ranking. Por lo que respecta a las empresas el liderazgo es nuevamente de BSH Electrodomésticos que solicitó 89 patentes seguida por el CSIC con 84 solicitudes. En este ranking hay 13 universidades, 4 empresas, 2 instituciones públicas de investigación y 1 particular.

En el año 2018 se presentaron ante la OEPM un total de 1.381 solicitudes de patente PCT, de origen español, esto supone una caída de un -1,8%. Por lo que se refiere a los mayores solicitantes de patentes via PCT ante la OEPM, el líder es el CSIC con 43, seguido por el Sistema Sanitario Público de Andalucía con 26 y la Universidad Politécnica de Valencia con 23. La primera empresa es el Consorcio Abengoa con 5 solicitudes, y un dato curioso es el de un solicitante particular con 6 solicitudes.

En el año 2018 se presentaron ante la OEPM un total de 1.776 solicitudes europeas; esto supone una subida de un 6,5% con respecto del año anterior. Los datos de los mayores solicitantes de patentes europeas ante la OEPM muestran el nuevo liderazgo de la empresa Ericsson con 55 solicitudes, seguida por Airbus Operations con 44 solicitudes, y en tercer lugar Valeo Iluminación con 34, mientras que el CSIC desciende a la cuarta posición con 32 solicitudes.
%.

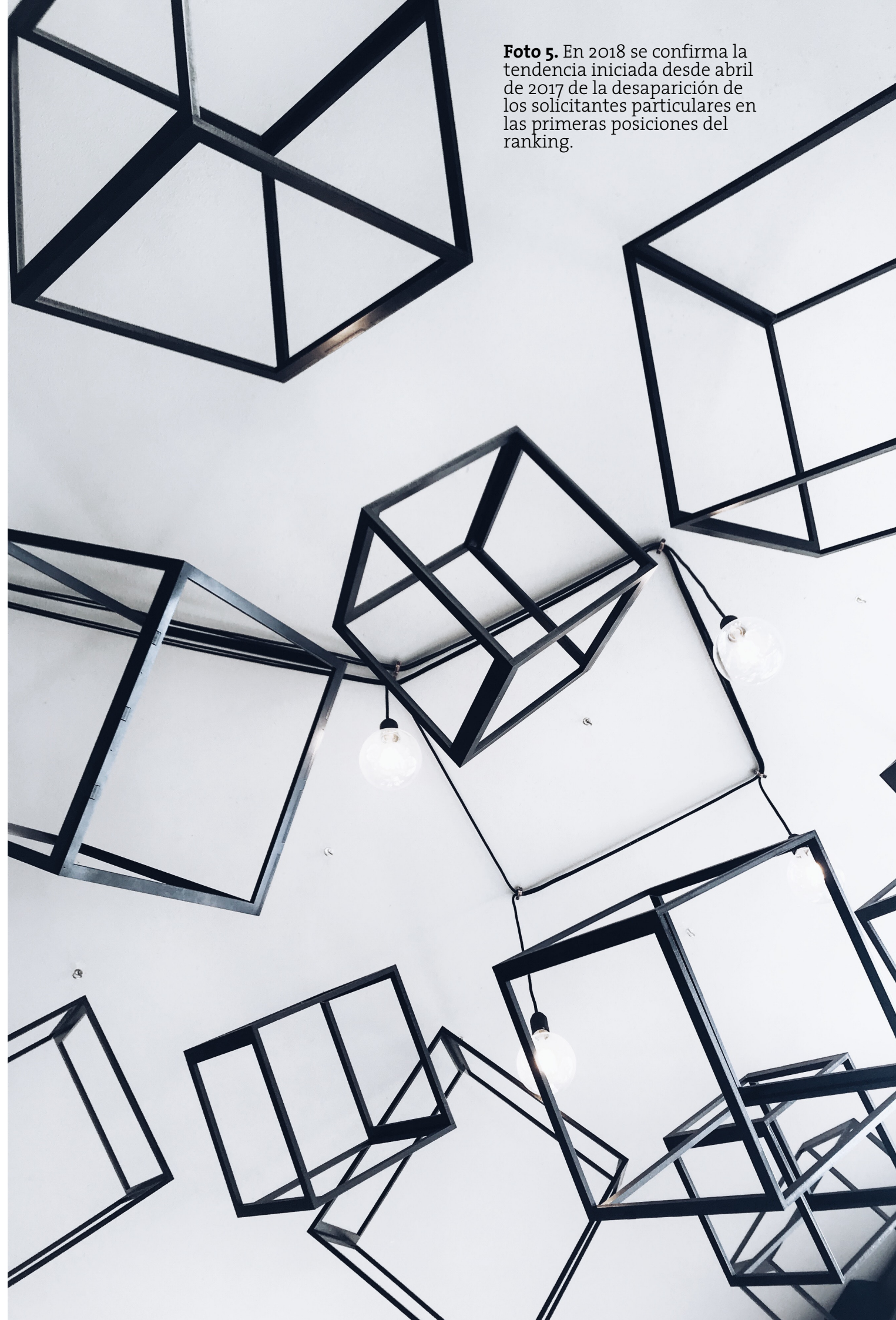


Foto 5. En 2018 se confirma la tendencia iniciada desde abril de 2017 de la desaparición de los solicitantes particulares en las primeras posiciones del ranking.

Foto 6. En el año 2018 se presentaron en España 1.578 solicitudes de patente nacional, lo que supone un descenso del -31% con respecto del año anterior.



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/

www.obs-edu.com

