



OBS Business
School

El Sistema de Patentes
en 2019.
Análisis de la Situación
Internacional, Europea
y Española

Gian-Lluís Ribechini Creus

Ingeniero Industrial. Profesor de OBS Business School.

Octubre, 2020

Partners Académicos:



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

UIC
barcelona

obsbusiness.school

Autor



Gian-Lluís Ribechini

- Ingeniero Industrial, en ejercicio libre.
- Experto en Gestión de la Innovación y en Gestión de la Propiedad Intelectual e Industrial.
- Presidente de la Comisión de Gestión Empresarial y del Grupo de Trabajo de Compliance Técnico en la Asociación/Colegio de Ingenieros Industriales de Cataluña.
- Docente de OBS Business School en “Innovación en Procesos”, en “Gestión de la Propiedad Intelectual e Industrial” y en “Digitalización de Supply Chain”.



Índice

Capítulo 1	Introducción _____	04
Capítulo 2	Patentes a nivel mundial según la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) _____	05
	Solicitudes PCT por países _____	07
	Solicitudes PCT por solicitantes _____	08
Capítulo 3	Patentes EPO (Oficina Europa de Patentes) _____	13
	Solicitudes EPO por países _____	15
	Solicitudes EPO por solicitantes _____	16
	Solicitudes EPO por sectores de la tecnología _____	18
Capítulo 4	Análisis de solicitudes de patentes de los cinco principales países y Latinoamérica-el Caribe _____	20
	China _____	21
	Estados Unidos _____	24
	Japón _____	29
	Alemania _____	32
	República de Corea _____	35
	Latinoamérica y el Caribe _____	38
Capítulo 5	España _____	42
	Solicitudes de patente nacional en España _____	43
	Solicitudes de patentes via PCT en España _____	47
	Solicitudes de patentes europeas en España _____	52
Capítulo 6	Conclusiones _____	58
Capítulo 7	Resumen _____	61
Capítulo 8	Referencias bibliográficas _____	64

Capítulo 1

Introducción

- OBS Business School, primera escuela de negocios 100 % online en español, presenta la octava edición del estudio anual sobre las estadísticas de patentes, en esta ocasión las correspondientes a los datos del año 2019.

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

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

- ¿Se mantienen las tendencias de crecimiento en las solicitudes de patentes?
- ¿Qué organizaciones lideran las estadísticas de patentes?
- ¿Cómo evolucionan las solicitudes internacionales de los países de Latinoamérica y Caribe?
- ¿Quién tiene el liderazgo entre las comunidades autónomas en España?
- ¿Qué datos interesantes o sorprendentes destacan?

Gian-Lluís Ribechini Creus

Nota del autor: quiero agradecer la inestimable colaboración en la aportación de los datos de 2019 de la Oficina Española de Patentes y Marcas, en especial, de la Sra. Mónica Castilla; y del Sr. Bruno Lefevvre de la World Intellectual Property Organization.



Capítulo 2

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



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), siendo el sistema que facilita las solicitudes internacionales de patentes el denominado Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT).

Para el año 2019 los datos que ofrece la OMPI exponen que se presentaron 265 357 solicitudes PCT en todo el mundo, lo que supone un incremento del casi el 5 % con respecto a 2018. Como podemos observar tanto en los datos como en el gráfico (Tabla 2.1 y Gráfico 2.1) continúa manteniéndose una tendencia de crecimiento sostenido de las solicitudes. En los últimos diez años las solicitudes se han incrementado en más de cien mil.

Tabla 2.1 →

NÚMERO DE SOLICITUDES PCT Y VARIACIÓN INTERANUAL EN EL PERÍODO 2010-2019

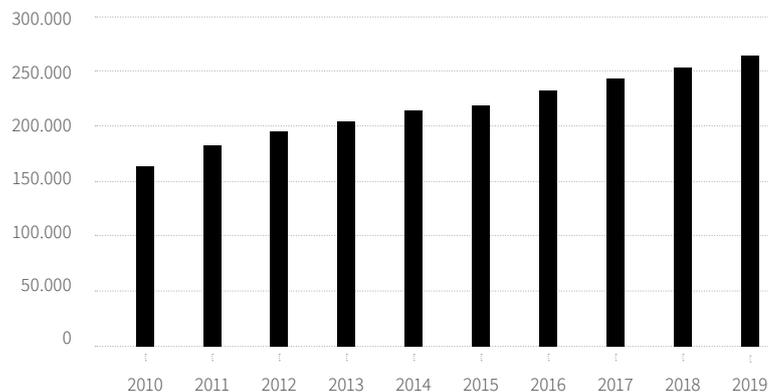
Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database

Número de solicitudes PCT		
Año	Total	% variación anual
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	217.230	1,35%
2016	232.907	7,22%
2017	243.531	4,56%
2018	252.781	3,80%
2019	265.357	4,98%

Gráfico 2.1 →

EVOLUCIÓN DE LAS SOLICITUDES PCT EN EL PERÍODO 2010-2019

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



1

Solicitudes PCT por países

En el año 2019 las 265 357 solicitudes PCT fueron realizadas por solicitantes ubicados en 129 países. Los primeros 20 países del ranking de solicitudes PCT suponen nuevamente el 96% del total de solicitudes (Tabla 2.2), y solo los diez primeros países (China, Estados Unidos, Japón, Alemania, Corea, Francia, Reino Unido, Suiza, Suecia y Holanda) suponen el 88 % del total de solicitudes PCT, que es el mismo porcentaje que en 2018.

El dato relevante y significativo de 2019 es que China se posiciona como el país que más solicitudes PCT hizo en 2019, desbancando del liderazgo mundial a los Estados Unidos.

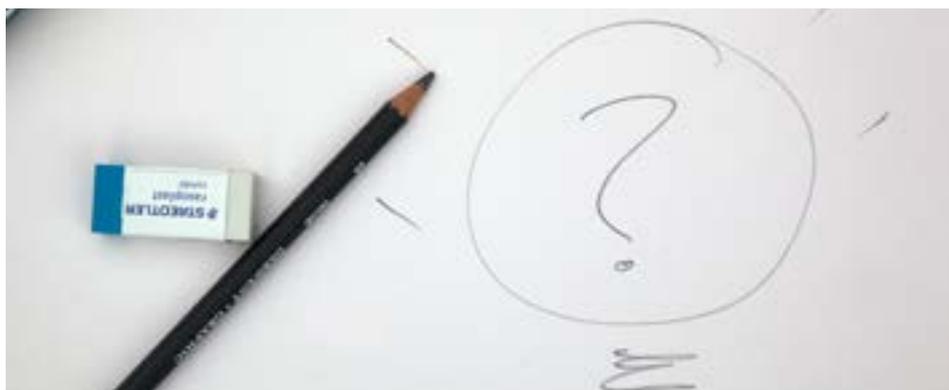
El mayor incremento porcentual de solicitudes en 2019 se produjo en Turquía con un 21 % pasando de 1403 solicitudes a 1692, seguida por Corea con un ascenso del 13 %, de 16 919 a 19 076 acercándose a Alemania. Por su parte, España asciende al puesto 18 con 1511 solicitudes PCT, con un incremento del 8 % respecto de 2018. El país con el mayor descenso porcentual es Finlandia con casi un -10 %.

Tabla 2.2 → TOP 20 DE PAÍSES SOLICITANTES DE SOLICITUDES PCT EN EL AÑO 2019

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

Número de solicitudes PCT en 2019 por país de origen de la solicitud							
	País origen de solicitud	2019	% sobre Total	% acumulado	2018	% 2019/2018	Posición 2018
1	China	59.045	22,3%	22,3%	53.399	10,6%	2(+1)
2	United States of America	57.705	21,7%	44,0%	56.218	2,6%	1 (-1)
3	Japan	52.683	19,9%	63,9%	49.706	6,0%	3 (=)
4	Germany	19.337	7,3%	71,1%	19.745	-2,1%	4 (=)
5	Republic of Korea	19.076	7,2%	78,3%	16.919	12,7%	5 (=)
6	France	7.936	3,0%	81,3%	7.919	0,2%	6 (=)
7	United Kingdom	5.768	2,2%	83,5%	5.636	2,3%	7 (=)
8	Switzerland	4.620	1,7%	85,2%	4.595	0,5%	8 (=)
9	Sweden	4.196	1,6%	86,8%	4.170	0,6%	9 (=)
10	Netherlands	4.044	1,5%	88,3%	4.133	-2,2%	10 (=)
11	Italy	3.386	1,3%	89,6%	3.330	1,7%	11 (=)
12	Canada	2.712	1,0%	90,6%	2.417	12,2%	12 (=)
13	India	2.050	0,8%	91,4%	2.009	2,0%	13 (=)
14	Israel	2.003	0,8%	92,2%	1.896	5,6%	14 (=)
15	Australia	1.772	0,7%	92,8%	1.829	-3,1%	16 (+1)
16	Turkey	1.692	0,6%	93,5%	1.403	20,6%	19 (+3)
17	Finland	1.654	0,6%	94,1%	1.833	-9,8%	15 (-2)
18	Spain	1.511	0,6%	94,7%	1.399	8,0%	20 (+2)
19	Denmark	1.449	0,5%	95,2%	1.445	0,3%	18 (-1)
20	Austria	1.438	0,5%	95,7%	1.483	-3,0%	17 (-3)

(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).



2

Solicitudes PCT por solicitantes

Las estadísticas de solicitantes que realizaron más de 10 solicitudes de PCT en el año 2019 exponen que fueron 2691 solicitantes, que supone incremento de un 14,7 % respecto de 2018. Estos 2691 solicitantes se concentran en 48 países y totalizaron 182 822 solicitudes PCT, un incremento del 7,2 %, que supone el 60 % del total mundial de solicitudes PCT.

En la Tabla 2.3. se exponen los datos en 2019 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, China, Estados Unidos, Alemania y Corea) se totalizan 135 230 solicitudes realizadas por 2077 solicitantes, esto supone el 85 % del total de solicitudes y el 77 % de los solicitantes. Lo que ratifica el liderazgo de estos cinco países de los últimos años.

Tabla 2.3 →

**TOP 10 DE PAÍSES POR SOLICITUDES PCT
(SOLICITANTES CON MÁS DE 10 PCT) EN 2019**

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

Top 10 de países con solicitantes de más de 10 solicitudes PCT (2019)							
	País origen de solicitud	Solicitudes			Solicitudes		
		Solicitudes	%	% acumulado	Solicitudes	%	% acumulado
1	Japón	43.150	27,2%	27,2%	500	18,6%	18,6%
2	China	34.952	22,0%	49,2%	537	20,0%	38,5%
3	Estados Unidos de América	33.841	21,3%	70,5%	668	24,8%	63,4%
4	Alemania	13.226	8,3%	78,8%	229	8,5%	71,9%
5	República de Corea	10.061	6,3%	85,1%	143	5,3%	77,2%
6	Francia	4.970	3,1%	88,3%	106	3,9%	81,1%
7	Suecia	2.705	1,7%	90,0%	28	1,0%	82,2%
8	Países Bajos	2.685	1,7%	91,7%	37	1,4%	83,5%
9	Suiza	2.487	1,6%	93,2%	64	2,4%	85,9%
10	Reino Unido	1.962	1,2%	94,5%	70	2,6%	88,5%

Por continentes, vemos que el liderazgo destacado está nuevamente en Asia con 88 163 solicitudes, un aumento de solicitudes del 12 % respecto de 2018 (Tabla 2.3.); estas solicitudes las han realizado 1180 organizaciones, lo que supone un aumento del 17 % respecto al año anterior. A continuación, se sitúa el continente americano (aunque son solo los Estados Unidos) con 33 841 solicitudes, que en 2019 representa una caída del -0,8 %; estas solicitudes fueron realizadas por 668 solicitantes (un incremento del 11 %). Y el último es Europa con 28 035 solicitudes, que supone un leve incremento del 0,4 %, que fueron realizadas por 534 solicitantes y que representa una subida del 13 %.

Tabla 2.4 → **TOP 10 DE PAÍSES POR SOLICITUDES PCT (SOLICITANTES CON MÁS DE 10 PCT) 2019 VS. 2018**

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

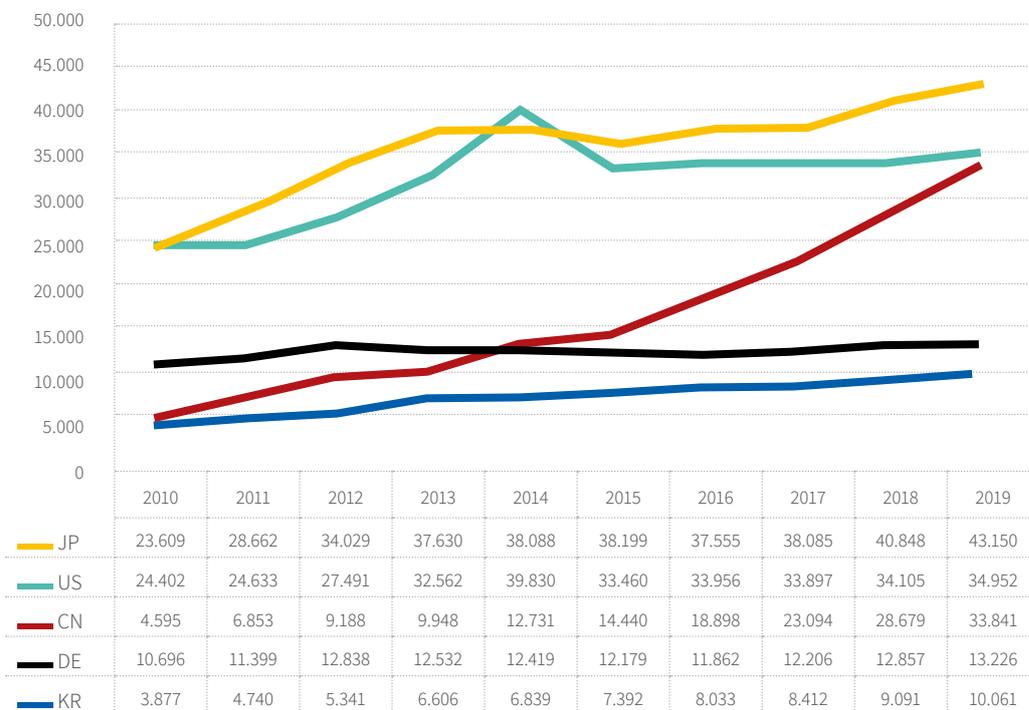
Top 10 de países con solicitantes de más de 10 solicitudes PCT 2019 vs. 2018							
	País origen de solicitud	Solicitudes			Solicitudes		
		2019	2018	2019/2018	2019	2018	2019/2018
1	Japón	43.150	40.848	5,6%	500	474	5,5%
2	China	34.952	28.679	21,9%	537	405	32,6%
3	Estados Unidos de América	33.841	34.105	-0,8%	668	602	11,0%
4	Alemania	13.226	12.857	2,9%	229	203	12,8%
5	República de Corea	10.061	9.091	10,7%	143	133	7,5%
6	Francia	4.970	4.837	2,7%	106	89	19,1%
7	Suecia	2.705	2.665	1,5%	28	56	-50,0%
8	Países Bajos	2.685	2.950	-9,0%	37	32	15,6%
9	Suiza	2.487	2.754	-9,7%	64	33	93,9%
10	Reino Unido	1.962	1.855	5,8%	70	59	18,6%
EUROPA (6)		28.035	27.918	0,4%	534	472	13,1%
ASIA (3)		88.163	78.618	12,1%	1.180	1.012	16,6%
AMERICA (1)		33.841	34.105	-0,8%	668	602	11,0%

Entre los diez países destaca un año más el crecimiento interanual en el número de solicitudes de China (22 %); mientras que el mayor descenso es Suiza con casi un -10 %. Por lo que respecta a número de solicitantes destaca nuevamente Suiza, que casi dobla el número de solicitantes respecto a 2018 (con un 94 % de incremento), y China (con un aumento interanual del 33 %). En el lado negativo destaca Suecia con un descenso del número de solicitantes a la mitad del año anterior.

Si para los cinco primeros países visualizamos la evolución de los datos de los últimos diez años (Gráfico 2.2.) se constata que Japón mantiene el liderazgo frente a los Estados Unidos, que ve como se le ha acercado China con una tendencia de crecimiento constante que de seguir así hará que en 2020 desbanque a los Estados Unidos de la segunda plaza.

Gráfica 2.2 → EVOLUCIÓN 2010-2019 DE LOS 5 PRIMEROS PAÍSES (>10 SOLICITUDES PCT POR SOLICITANTE)

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



La Tabla 2.5. nos muestra la clasificación del Top 25 de empresas solicitantes con más de 10 solicitudes PCT en el año 2019. Por países se constatan cambios respecto del año anterior siendo el más relevante el dato que China adquiere, y comparte el liderazgo con siete empresas junto con Japón, a los que siguen los Estados Unidos con cuatro empresas, la República de Corea con tres, Alemania con dos, y Suecia y Países Bajos con una. Se observa que en 2019 la empresa Huawei continúa ostentando el liderazgo mundial de solicitudes PCT pese a una caída del -18 % respecto de 2018. En este año por crecimiento interanual lidera el ranking la empresa Ping An Technology con un incremento interanual del 403 %, también crece de forma destacada Alibaba con un 149 % y Guang Dong Oppo Mobile con un 85 %. Mientras que la mayor caída es Intel con un -66 % seguida por la empresa ZTE con un -48 %. En 2019 el dato significativo es la aparición en el ranking del Top 25 de la empresa china Ping An Technology, que se posiciona como la octava solicitante mundial con 1691 solicitudes PCT ascendiendo desde la posición 61.

Tabla 2.5 → **TOP 25 DE EMPRESAS POR SOLICITUDES PCT (DE SOLICITANTES CON MÁS DE 10 PCT)**

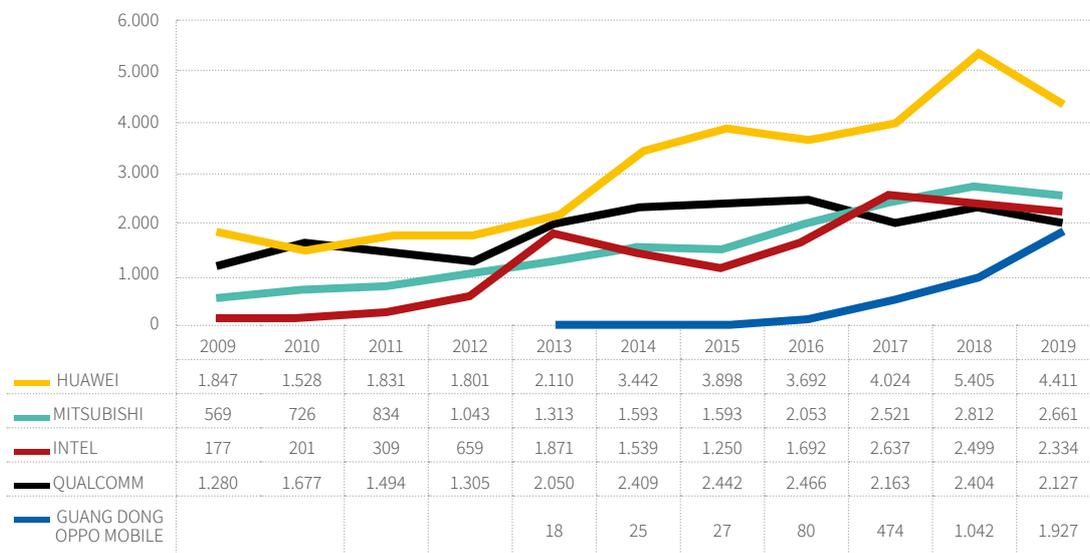
Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database

Top 25 PCT Applicants (applicants with more than 10 PCT applications) in 2018						
	Solicitante	País de Origen	2019	2018	% 2018/2019	Posición en 2018
1	Huawei Technologies Co., Ltd.	CN	4.411	5.405	-18,4%	1 (=)
2	Mitsubishi Electric Corporation	JP	2.661	2.812	-5,4%	2 (=)
3	Samsung Electronics Co., Ltd.	KR	2.334	1.997	16,9%	6 (+3)
4	Qualcomm Incorporated	US	2.127	2.404	-11,5%	4 (=)
5	Guang Dong Oppo Mobile Telecommunications Corp., Ltd.	CN	1.927	1.042	84,9%	17 (+12)
6	Boe Technology Group Co., Ltd.	CN	1.864	1.813	2,8%	7 (+1)
7	Telefonaktiebolaget Lm Ericsson (Publ)	SE	1.698	1.645	3,2%	9 (+2)
8	Ping An Technology (Shenzhen) Co., Ltd.	CN	1.691	336	403,3%	61 (+53)
9	Robert Bosch Corporation	DE	1.687	1.524	10,7%	10 (+1)
10	Lg Electronics Inc.	KR	1.646	1.697	-3,0%	8 (-2)
11	Lg Chem, Ltd.	KR	1.624	969	67,6%	20 (+9)
12	Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd.	JP	1.567	1.465	7,0%	12 (=)
13	Sony Corporation	JP	1.566	1.342	16,7%	13 (=)
14	Hewlett-Packard Development Company, L.P.	US	1.507	1.170	28,8%	15 (+1)
15	Microsoft Technology Licensing, Llc	US	1.370	1.476	-7,2%	11 (-4)
16	Fujifilm Corporation	JP	1.158	962	20,4%	21 (+5)
17	Siemens Aktiengesellschaft	DE	1.153	1.211	-4,8%	14 (-3)
18	Zte Corporation	CN	1.085	2.080	-47,8%	5 (-13)
19	Denso Corporation	JP	1.026	998	2,8%	19 (=)
20	Nec Corporation	JP	1.024	947	8,1%	22 (+2)
21	Koninklijke Philips Electronics N.V.	NL	982	1.033	-4,9%	18 (-3)
22	Sharp Kabushiki Kaisha	JP	928	1.132	-18,0%	16 (-6)
23	Sz Dji Technology Co., Ltd.	CN	874	656	33,2%	29 (+6)
24	Intel Corporation	US	849	2.499	-66,0%	3 (-21)
25	Alibaba Group Holding Limited	CN	846	340	148,8%	58 (+33)

En el Gráfico 2.3. podemos ver la evolución de 2010 a 2019 de las primeras cinco empresas del ranking. La primera, que es la china Huawei con 4411 solicitudes PCT, mantiene su liderazgo superando en más de 1750 solicitudes a la segunda del ranking Mitsubishi con 2661 solicitudes. A continuación, Intel con 2334 solicitudes, Qualcomm con 2127 solicitudes y aparece en quinto lugar la empresa china Guang Dong Oppo Mobile con 1927 solicitudes.

Gráfico 2.3 → TOP 5 DE SOLICITANTES POR SOLICITUDES PCT (>10 SOLICITUDES POR SOLICITANTE) 2010-2019

Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database





Capítulo 3

Patentes EPO (Oficina Europa de Patentes)



La EPO (Oficina Europea de Patentes) es el organismo que gestiona el Sistema de Patentes Europeo. En este informe se utilizan los datos de las denominadas Applications, que son la suma de las Solicitudes Europeas Directas y las Entradas en fase regional europea de PCT. Las Solicitudes Europeas Directas son las solicitudes de patente europea ajenas al PCT. En este documento se citará como solicitudes EPO a las Applications.

En el año 2019 se presentaron 181 406 solicitudes EPO (Tabla 3.1.), lo que supone un ascenso del 4 % con respecto de 2018. En 2019 se mantiene la tendencia de crecimiento sostenido de las solicitudes EPO (Gráfico 3.1.).

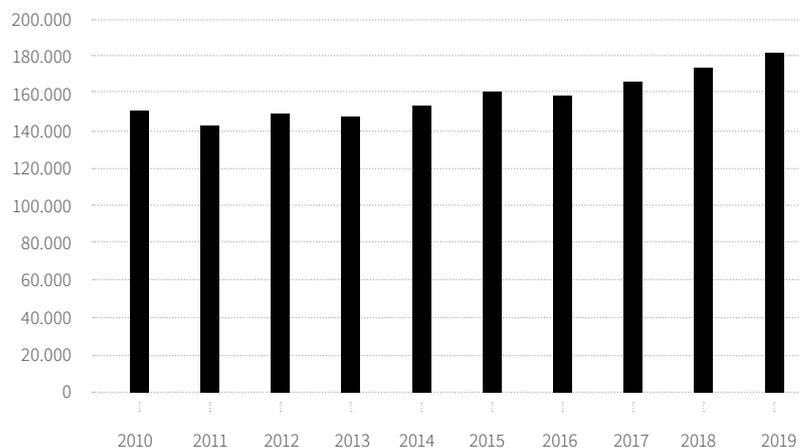
Tabla 3.1 → NÚMERO DE SOLICITUDES EPO Y VARIACIÓN INTERANUAL EN EL PERÍODO 2010-2019

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

European patent applications		
Año	Total	% variación anual
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	174.481	4,7%
2019	181.406	4,0%

Gráfico 3.1 → EVOLUCIÓN DE LAS SOLICITUDES EPO EN EL PERÍODO 2010-2019

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



1

Solicitudes EPO por países

En 2019 las 181 406 solicitudes EPO fueron realizadas por solicitantes de 120 países. Nuevamente 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 solo los siete primeros países (Estados Unidos, Alemania, Japón, China, Francia, Corea y Suiza) suponen el 74 % de las solicitudes EPO (Tabla 3.2.).

Tabla 3.2 → TOP 20 DE PAÍSES DE LOS SOLICITANTES DE SOLICITUDES EPO EN EL AÑO 2019

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

Solicitudes de patente Europea 2019-2018 por país de residencia del primer solicitante							
	País	Solicitudes 2019	% sobre Total	% acumulado	Solicitudes 2018	% 2019/2018	Posición 2018
1	United States	46.201	25,5%	25,5%	43.789	5,5%	1 (=)
2	Germany	26.805	14,8%	40,2%	26.663	0,5%	2 (=)
3	Japan	22.066	12,2%	52,4%	22.591	-2,3%	3 (=)
4	China, People's Republic of	12.247	6,8%	59,2%	9.480	29,2%	5 (+1)
5	France	10.163	5,6%	64,8%	10.468	-2,9%	4 (-1)
6	Korea, Republic of	8.287	4,6%	69,3%	7.263	14,1%	7 (+1)
7	Switzerland	8.249	4,5%	73,9%	7.961	3,6%	6 (-1)
8	Netherlands	6.954	3,8%	77,7%	7.142	-2,6%	8 (=)
9	United Kingdom	6.156	3,4%	81,1%	5.761	6,9%	9 (=)
10	Italy	4.456	2,5%	83,6%	4.404	1,2%	10 (=)
11	Sweden	4.381	2,4%	86,0%	4.055	8,0%	11 (=)
12	Belgium	2.423	1,3%	87,3%	2.348	3,2%	13 (+1)
13	Denmark	2.404	1,3%	88,6%	2.385	0,8%	12 (-1)
14	Austria	2.341	1,3%	89,9%	2.281	2,6%	14 (=)
15	Spain	1.887	1,0%	91,0%	1.781	6,0%	15 (=)
16	Canada	1.822	1,0%	92,0%	1.591	14,5%	18 (+2)
17	Finland	1.703	0,9%	92,9%	1.728	-1,4%	17 (=)
18	Chinese Taipei	1.576	0,9%	93,8%	1.756	-10,3%	16 (-2)
19	Israel	1.531	0,8%	94,6%	1.433	6,8%	19 (=)
20	Australia	986	0,5%	95,2%	969	1,8%	20 (=)

El liderazgo de solicitudes EPO sigue siendo para los Estados Unidos con el 25 % del total de solicitudes (Tabla 3.2.). Destacan respecto de 2018 los crecimientos de China con un 29 %, de Canadá y de Corea ambos con un 14 %. La mayor caída interanual es la de Taipei con un -10 %. En este ranking España mantiene la posición 15 con 1887 solicitudes, que supone un crecimiento del 6 % respecto del año anterior.

2

Solicitudes EPO por solicitantes

En el año 2019 el liderazgo en solicitudes EPO lo consigue la empresa china Huawei con 3524 solicitudes, lo que supone un sustancial incremento del 42 % respecto a 2018. El Top 10 de solicitantes EPO (Tabla 3.3.) está formado por dos empresas coreanas: Samsung (2ª) y LG (3ª); dos estadounidenses: United Technologies (4ª) y Qualcomm (6ª); dos empresas alemanas: Siemens (5ª) y Robert Bosch (10ª); una china, Huawei (1ª); una sueca, Ericsson (7ª); una holandesa, Philips (8ª); y una japonesa, Sony (9ª). En el Top 25 destacan los incrementos de solicitudes con respecto de 2018 de empresas como Guangdong Oppo Mobile Telecommunications con un 72 %, Alphabet con un 54 %, y United Technologies y Huawei ambas con un 42 %. Mientras que como descensos relevantes tenemos a Intel con un -23 % y Canon con un -15 %.

Tabla 3.3 → TOP 25 DE SOLICITANTES DE SOLICITUDES EPO EN EL AÑO 2019

Fuente: EPO Statistics Database

EPO Top 25 Solicitantes 2019							
	Empresa	Solicitudes 2019	Solicitudes 2018	% 2019/2018	Posición en 2018	Solicitudes EPO Directas	% EPO Directas vs Total
1	Huawei	3.524	2.485	41,8%	2 (+1)	438	12,4%
2	Samsung	2.858	2.449	16,7%	3 (+1)	1.539	53,8%
3	Lg	2.817	2.376	18,6%	4 (+1)	967	34,3%
4	United Technologies	2.813	1.983	41,9%	5 (+1)	2.638	93,8%
5	Siemens	2.619	2.493	5,1%	1 (-4)	1.569	59,9%
6	Qualcomm	1.668	1.593	4,7%	7 (+1)	210	12,6%
7	Ericsson	1.616	1.472	9,8%	8 (+1)	286	17,7%
8	Royal Philips	1.542	1.617	-4,6%	6 (-2)	654	42,4%
9	Sony	1.512	1.278	18,3%	11 (+2)	424	28,0%
10	Robert Bosch	1.498	1.286	16,5%	10 (=)	635	42,4%
11	Basf	1.366	1.256	8,8%	12 (+1)	780	57,1%
12	General Electric	1.247	1.307	-4,6%	9 (-3)	518	41,5%
13	Alphabet	1.196	779	53,5%	19 (+6)	164	13,7%
14	Microsoft	1.112	975	14,1%	15 (+1)	93	8,4%
15	Johnson & Johnson	973	982	-0,9%	14 (-1)	630	64,7%
16	Guangdong Oppo Mobile	900	523	72,1%	38 (+22)	230	25,6%
17	Intel	818	1.057	-22,6%	13 (-4)	389	47,6%
18	Panasonic	782	815	-4,0%	17 (-1)	286	36,6%
19	Hitachi	740	658	12,5%	22 (+3)	143	19,3%
20	Nokia	733	738	-0,7%	20 (=)	282	38,5%
21	Canon	698	816	-14,5%	16 (-5)	580	83,1%
22	Abb	689	571	20,7%	34 (+12)	438	63,6%
23	Mitsubishi Electric	685	655	4,6%	23 (=)	74	10,8%
24	Hoffmann-La Roche	677	651	4,0%	24 (=)	325	48,0%
25	Boeing	661	596	10,9%	31 (+6)	646	97,7%

En la Tabla 3.3. también se incluye la relación de patentes directas presentadas ante la EPO por parte de las diferentes empresas. Así para 2019 se puede observar que la empresa líder en porcentaje de solicitudes directas ante la EPO sobre el total de solicitudes es Boeing con un 98 %, seguida por United Technologies con un 94 % y Canon con un 83 %.

Tabla 3.4 → EVOLUCIÓN DE SOLICITUDES EPO DEL TOP 10 DE SOLICITANTES EN EL PERIODO 2015-2019

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

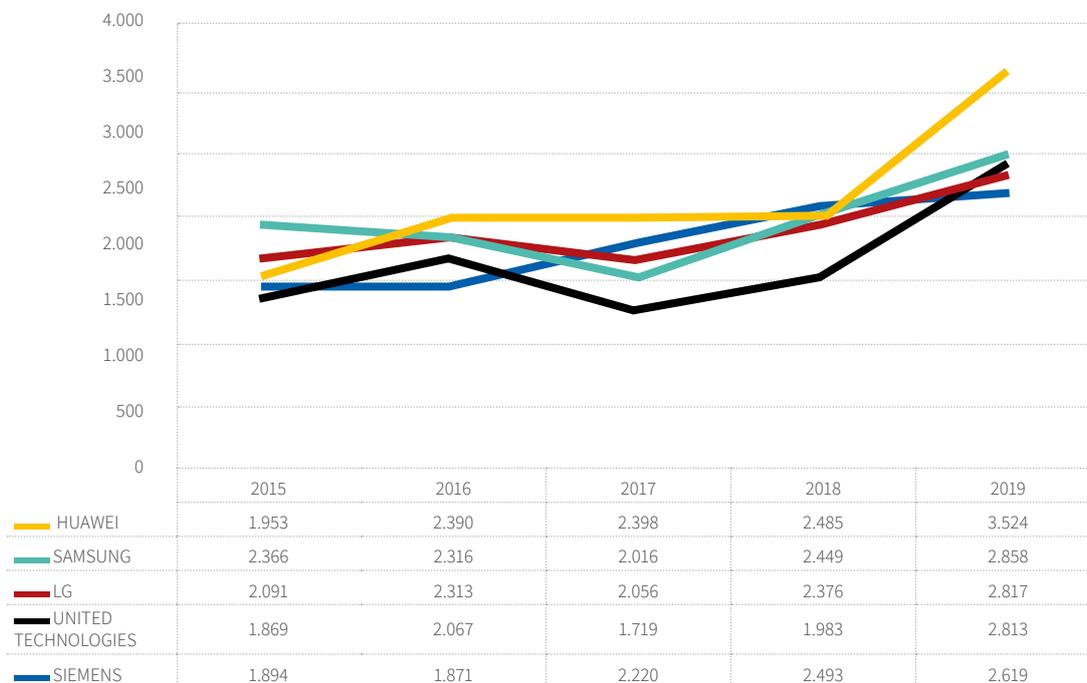
Evolución de solicitudes EPO del Top 10 de solicitantes en el periodo 2015-2019							
	Company	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
1	Huawei Technologies Co. Ltd.	1.953	2.390	2.398	2.485	3.524	12.750
2	Samsung Group	2.366	2.316	2.016	2.449	2.858	12.005
3	Lg Group	2.091	2.313	2.056	2.376	2.817	11.653
4	United Technologies Corporation	1.869	2.067	1.719	1.983	2.813	10.451
5	Siemens Ag	1.894	1.871	2.220	2.493	2.619	11.097
6	Qualcomm, Inc.	1.705	1.704	1.854	1.593	1.668	8.524
7	Ericsson	1.283	1.183	1.373	1.472	1.616	6.927
8	Koninklijke Philips N.v.	2.402	2.568	1.733	1.617	1.542	9.862
9	Sony	875	1.118	1.219	1.278	1.512	6.002
10	Robert Bosch GmbH	1.493	1.327	1.412	1.286	1.498	7.016

En la Tabla 3.4. 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 (Huawei, Samsung, LG, United Technologies y Siemens) con más de 10 000 solicitudes EPO. En la representación de las tendencias de estas cinco (Gráfico 7) se puede observar cómo las cinco mantienen una evolución creciente en 2019, destacando los incrementos de Huawei y United Technologies.



Gráfico 7 →**EVOLUCIÓN DE LAS SOLICITUDES EPO DEL TOP 5 DE SOLICITANTES EN EL PERIODO 2015-2019**

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

**3****Solicitudes EPO por sectores de la tecnología**

Si analizamos los datos en solicitudes EPO en 2019 por sectores de tecnología (Tabla 3.5.) se constata que los quince principales sectores suponen un año más del 60 % de las solicitudes ante la EPO, siendo los cinco primeros por orden: las tecnologías audiovisuales; las tecnologías médicas; las tecnologías informáticas; la maquinaria y aparatos eléctricos; y el transporte. En 2019 las tecnologías audiovisuales alcanzan el liderazgo con 14 175 solicitudes EPO con un incremento del 18,7 % con respecto a 2018.

Si analizamos las empresas líderes en solicitudes EPO en el Top 10 de sectores de tecnología (Tabla 3.6.), observamos que en el sector de tecnologías audiovisuales la líder es un año más Huawei, que supone el 16 % del total del sector; en las tecnologías médicas repite Johnson & Johnson, que solicita el 5 % de su sector; Alphabet es la nueva líder en las tecnologías informáticas (5 % del sector); LG mantiene el liderazgo en maquinaria y aparatos eléctricos (4 % del sector); United Technologies consigue el liderazgo en transportes (3 % del sector); Siemens mantiene en medición como también lo hacen el Institut National de la Sante et de la Recherche Medicale en Productos Farmacéuticos; Hoffmann-La Roche en Biotecnología; Deere & Company en otras máquinas especiales; mientras que en química orgánica fina en 2019 la líder en solicitudes es BASF.

Tabla 3.5 → **TOP 15 DE SECTORES DE TECNOLOGÍA EN SOLICITUDES EPO EN 2019**

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

Solicitudes de European patent applications en 2019					
Sectores de tecnología líderes en 2019					
	Technology	2019	2018	% 2019/2018	Posición en 2018
1	Digital communication	14.175	11.940	18,72%	2 (+1)
2	Medical technology	13.833	13.795	0,28%	1 (-1)
3	Computer technology	12.774	11.718	9,01%	(=)
4	Electrical machinery, apparatus, energy	11.255	10.722	4,97%	(=)
5	Transport	9.635	9.039	6,59%	(=)
6	Measurement	9.045	8.744	3,44%	(=)
7	Pharmaceuticals	7.697	7.441	3,44%	(=)
8	Biotechnology	6.801	6.742	0,88%	(=)
9	Other special machines	6.436	6.379	0,89%	(=)
10	Organic fine chemistry	6.167	6.233	-1,06%	(=)
11	Engines, pumps, turbines	5.219	5.433	-3,94%	(=)
12	Handling	4.770	4.747	0,48%	13 (+1)
13	Basic materials chemistry	4.728	4.797	-1,44%	12 (-1)
14	Civil engineering	4.615	4.692	-1,64%	(=)
15	Other consumer goods	4.535	4.142	9,49%	18 (+3)

Tabla 3.6 → **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

	Top 10 Sectores de tecnología líderes en 2019	Solicitudes 2019	Company	Solicitudes 2019	% sobre total
1	Digital communication	14.175	Huawei Technologies Co. Ltd.	2.260	16%
2	Medical technology	13.833	Johnson & Johnson	703	5%
3	Computer technology	12.774	Alphabet, Inc.	673	5%
4	Electrical machinery, apparatus, energy	11.255	Lg Group	545	5%
5	Transport	9.635	United Technologies Corporation	391	4%
6	Measurement	9.045	Siemens Ag	237	3%
7	Pharmaceuticals	7.697	Institut National De La Sante Et De La Recherche Medicale	93	1%
8	Biotechnology	6.801	Hoffmann-La Roche Ltd	226	3%
9	Other special machines	6.436	Deere & Company	162	3%
10	Organic fine chemistry	6.167	Basf Se	259	4%

Capítulo 4

Análisis de solicitudes de patentes de los cinco principales países y Latinoamérica-el Caribe



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

1

China

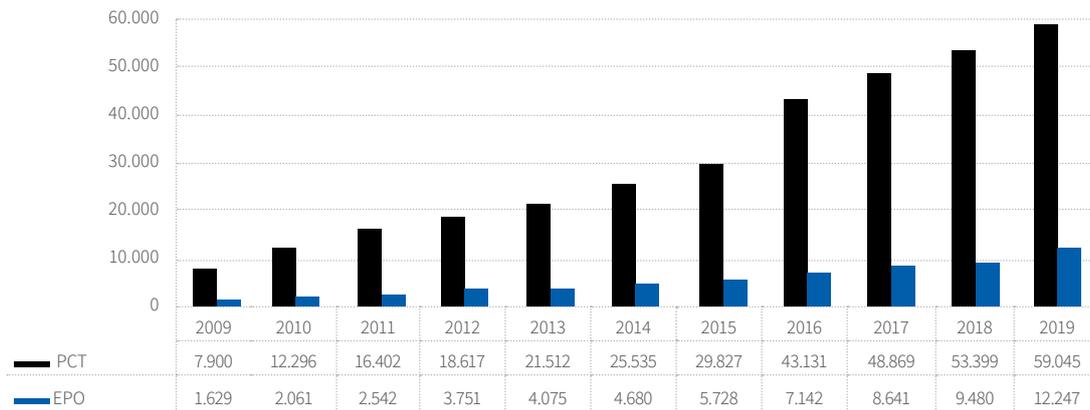
China consigue en 2019 el liderazgo de los países en número de solicitudes de patentes PCT con 59 045 (22 % del total mundial), con un aumento del 11 % con respecto a 2018; y asciende a la cuarta posición en el ranking de solicitudes EPO con 12 247 (5 % del total) con un aumento cercano del 29 % respecto de 2018.

La visualización de la evolución de solicitudes de los últimos años en el Gráfico 4.1. muestra cómo se mantienen las tendencias de crecimiento tanto en solicitudes PCT como en solicitudes EPO, destacando en términos relativos el incremento en las solicitudes EPO.

Gráfico 4.1 →

EVOLUCIÓN DE LAS SOLICITUDES DE PATENTES PCT Y EPO DE CHINA EN EL PERÍODO 2009-2019

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 2.3. y 2.4.) China asciende al segundo puesto en cuanto a número de solicitudes con 34 952 (22 % del total), con un incremento del 22 % respecto en 2018. En cuanto a solicitantes con 537 (20 % del total) también asciende a la segunda posición del ranking de solicitantes gracias a un aumento del 33 % respecto el año anterior.

El ranking de las 30 organizaciones chinas (Tabla 4.1.) que más solicitudes de PCT presentaron en 2019 es nuevamente liderado por Huawei con 4411 solicitudes (que continúa siendo la primera empresa a nivel mundial); en segundo lugar se posiciona Guang Dong Oppo Mobile con 1927 solicitudes; seguida por Boe Technology con 1864; en cuarta posición se posiciona Ping An Technology con 1691 y, al quinto lugar, retrocede ZTE con 1085 solicitudes. Las 30 primeras organizaciones chinas suponen el 34 % del total de las solicitudes de China, y 172 organizaciones totalizan el 50 % de las solicitudes PCT de China.

Tabla 4.1 → **TOP 30 DE EMPRESAS CHINAS DE SOLICITUDES PCT EN 2019**

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

Top 30 de solicitantes con más de 10 solicitudes PCT de China								
	Ranking Global	Organización	2019	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2018	2019 vs. 2018	Posición 2018
1	1	Huawei Technologies Co., Ltd.	4.411	4.411	7%	5.405	-18%	(=)
2	5	Guang Dong Oppo Mobile Telecommunications Corp., Ltd	1.927	6.338	11%	1.042	85%	17 (+12)
3	6	Boe Technology Group Co.,Ltd	1.864	8.202	14%	1.813	3%	7 (+1)
4	8	Ping An Technology (Shenzhen) Co., Ltd.	1.691	9.893	17%	336	403%	61 (+53)
5	18	Zte Corporation	1.085	10.978	19%	2.080	-48%	5 (-13)
6	23	Sz Dji Technology Co., Ltd	874	11.852	20%	656	33%	29 (+6)
7	25	Alibaba Group Holding Limited	846	12.698	22%	340	149%	58 (+33)
8	31	Shenzhen China Star Optoelectronics Semiconductor Display Technology Co., Ltd.	654	13.352	23%	104	529%	246 (+215)
9	34	Vivo Mobile Communication Co., Ltd.	603	13.955	24%	179	237%	136 (+102)
10	41	Wuhan China Star Optoelectronics Semiconductor Display Technology Co., Ltd.	506	14.461	24%	-	-	-
11	43	Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited	485	14.946	25%	661	-27%	28 (-15)
12	45	Shenzhen Transsion Communication Limited	476	15.422	26%	-	-	-
13	48	Hkc Corporation Limited	467	15.889	27%	318	47%	65 (+17)
14	64	Byd Company Limited	364	16.253	28%	238	53%	93 (+29)
15	66	Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd.	362	16.615	28%	245	48%	88 (+22)
16	67	Shenzhen Royole Technologies Co. Ltd	352	16.967	29%	233	51%	97 (+30)
17	72	Wuhan China Star Optoelectronics Technology Co., Ltd	333	17.300	29%	395	-16%	50 (-22)
18	75	Qingdao Haier Washing Machine Co., Ltd.	328	17.628	30%	374	-12%	52 (-23)
19	90	Qingdao Haier Air Conditioner General Corp., Ltd.	273	17.901	30%	68	301%	396 (+306)
20	93	Tsinghua University	265	18.166	31%	137	93%	183 (+90)
21	94	China Academy Of Telecommunications Technology	265	18.431	31%	303	-13%	69 (-25)
22	105	Shenzhen University	247	18.678	32%	201	23%	120 (+15)
23	112	Appotronics Corporation Limited	226	18.904	32%	150	51%	163 (+51)
24	113	Shenzhen Goodix Technology Co., Ltd.	224	19.128	32%	142	58%	173 (+60)
25	121	Gree Electric Appliances (Wuhan) Co., Ltd	208	19.336	33%	37	462%	734 (+613)
26	123	Shenzhen Water World Co., Ltd	206	19.542	33%	72	186%	372 (+249)
27	124	Guangzhou Shiyuan Electronics Co., Ltd.	203	19.745	33%	245	-17%	89 (-35)
28	129	Autel Robotics Co., Ltd	199	19.944	34%	82	143%	323 (+194)
29	136	Goertek Inc.	191	20.135	34%	173	10%	143 (+7)
30	137	Gd Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd.	188	20.323	34%	64	194%	412 (+275)

En 2019 de los 30 primeros solicitantes de PCT hubo veinticuatro organizaciones que aparecen por primera vez en las estadísticas de solicitantes, lo cual supone un cambio significativo. Aparecen por primera vez dos empresas: Wuhan China Star Optoelectronics Semiconductor Display Technology con 506 solicitudes y Shenzhen Transsion Communication con 476 solicitudes. Y destacan por sus incrementos: Shenzhen China Star Optoelectronics Semiconductor Display Technology con un 529 % (pasando de 104 a 654 solicitudes), Gree Electric Appliances con un 462 % (pasando de 37 a 208 solicitudes), Ping An Technology con un 403 % (pasando de 336 a 1691 solicitudes) y Qingdao Haier Air Conditioner con un 301 % (pasando de 68 a 273 solicitudes). Por el lado negativo destacan: ZTE con un -48 % (pasando de 2080 a 1085 solicitudes), Tencent Technology con un -27 % (pasando de 661 a 485 solicitudes) y Huawei con un -18 % (pasando de 5405 a 4411 solicitudes). En 2019 ZTE vuelve tener una caída llevando acumulada una caída del -74 % desde su máximo de 4123 solicitudes en 2016.



El ranking (Tabla 4.2.) de las veinte organizaciones chinas que más solicitudes EPO presentaron la líder nuevamente es Huawei con 3.524 solicitudes, con un aumento del 42 %, seguida por Guang Dong Oppo Mobile con 900 solicitudes, Alibaba con 424 solicitudes y ZTE con 391 solicitudes. Estas cuatro empresas suponen el 43 % de las solicitudes EPO de China en 2019, y solo 7 representan el 50 %.

Tabla 4.2 → **TOP 20 DE EMPRESAS CHINAS DE SOLICITUDES EPO EN 2019**

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

Top 20 de solicitantes de solicitudes EPO en China						
	Organización	2019	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2018	2019
1	Huawei Technologies Co. Ltd.	3524	3.524	29%	2.485	41,8%
2	Guangdong Oppo Mobile Telecommunications Corp., Ltd.	900	4.424	36%	523	72,1%
3	Alibaba Group Holding Limited	424	4.848	40%	264	60,6%
4	Zte Corporation	391	5.239	43%	337	16,0%
5	Boe Technology Group Co., Ltd.	336	5.575	46%	419	-19,8%
6	Xiaomi Inc.	317	5.892	48%	183	73,2%
7	Baidu, Inc.	255	6.147	50%	88	189,8%
8	Contemporary Amperex Technology Co., Limited	214	6.361	52%	103	107,8%
9	Haier Group	167	6.528	53%	-	-
10	China Academy Of Telecommunications Technology	138	6.666	54%	102	35,3%
11	Lenovo Group Ltd.	115	6.781	55%	58	98,3%
12	Shenzhen Goodix Technology Co., Ltd.	115	6.896	56%	120	-4,2%
13	Tencent Holdings Limited	114	7.010	57%	99	15,2%
14	Byd Company Limited	97	7.107	58%	76	27,6%
15	Ningbo Geely Automobile Research & Development Co., Ltd.	90	7.197	59%	63	42,9%
16	Wangsu Science & Technology Co., Ltd.	81	7.278	59%	-	-
17	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.	70	7.348	60%	-	-
18	Shenzhen China Star Optoelectronics Technology Co. Ltd.	68	7.416	61%	-	-
19	Vivo Mobile Communication Co., Ltd.	68	7.484	61%	-	-
20	Sz Dji Technology Co., Ltd.	60	7.544	62%	61	-1,6%

En este ranking aparecen en 2019 cinco nuevas empresas, destacando Haier Group con 167 solicitudes. Entre las empresas con mayores crecimientos porcentuales el liderazgo es para Baidu, INC. con un 190 % (pasando de 88 a 255 solicitudes), seguida por Contemporary Amperex Technology con un 108 % (pasando de 103 a 214 solicitudes) y Lenovo con un 98 % (pasando de 58 a 115 solicitudes). En el lado contrario la empresa con la mayor caída es BOE Technology con un -20 % (pasando de 419 a 336 solicitudes).

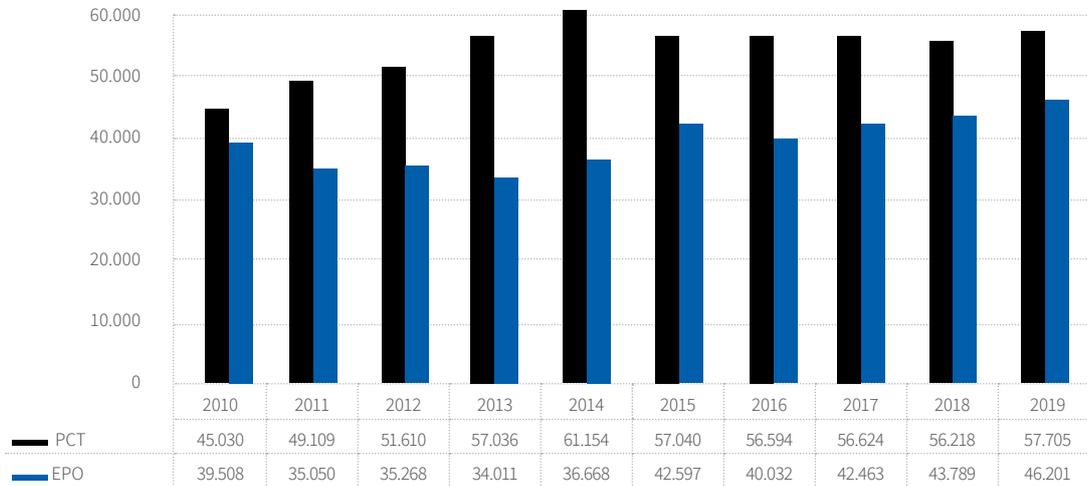
2

Estados Unidos

Estados Unidos cae a la segunda posición en número de solicitudes de patente PCT (21,7 % del total mundial) mientras que mantiene el liderazgo en solicitudes EPO (25,5 % del total). Si observamos la evolución de solicitudes (Gráfico 4.2.) podemos observar que crecen en ambos sistemas.

Gráfico 4.2 →**EVOLUCIÓN DE LAS SOLICITUDES DE PATENTES PCT Y EPO DE ESTADOS UNIDOS EN EL PERÍODO 2010-2019**

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 2.3. y 2.4.) se observa que los Estados Unidos mantiene el liderazgo en cuanto a número de solicitantes con 668 (24,8 % del total) lo que supone un incremento del 11 % respecto de 2018. Por lo que se refiere a solicitudes PCT desciende a la tercera posición porque las organizaciones norteamericanas presentaron 33 841 solicitudes en 2018 (21,3 % del total), que suponen un descenso del -0,8 % respecto a ese mismo año.

En el ranking (Tabla 4.3.) de las 30 organizaciones estadounidenses que más solicitudes de PCT presentaron en 2019 el liderazgo lo consigue Qualcomm con 2127 solicitudes, que se mantiene en el cuarto puesto entre todas las empresas del mundo, pese a que caiga un -12 % respecto a 2018.



Tabla 4.3 → **TOP 30 DE EMPRESAS ESTADOUNIDENSES DE SOLICITUDES PCT EN 2019**

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

Top 30 de solicitantes estadounidenses de solicitudes PCT en 2019								
	Ranking Global	Organización	2019	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2018	2019 vs. 2018	Posición 2018
1	4	Qualcomm Incorporated	2.127	2.127	4%	2.404	-12%	(=)
2	14	Hewlett-Packard Development Company, L.P.	1.507	3.634	6%	1.170	29%	15 (+1)
3	15	Microsoft Technology Licensing, Llc	1.370	5.004	9%	1.476	-7%	11 (-4)
4	24	Intel Corporation	849	5.853	10%	2.499	-66%	3 (-21)
5	26	Google Inc.	777	6.630	11%	836	-7%	24 (-2)
6	30	3m Innovative Properties Company	662	7.292	13%	648	2%	(=)
7	42	Corning Incorporated	501	7.793	14%	308	63%	68 (+26)
8	44	International Business Machines Corporation	477	8.270	14%	227	110%	100 (+56)
9	46	University Of California	470	8.740	15%	501	-6%	38 (-8)
10	47	Applied Materials, Inc.	467	9.207	16%	407	15%	48 (+1)
11	49	Micron Technology, Inc.	451	9.658	17%	184	145%	130 (+81)
12	57	Ethicon Llc	399	10.057	17%	216	85%	109 (+52)
13	59	Dow Global Technologies Inc.	395	10.452	18%	417	-5%	45 (-14)
14	60	General Electric Company	379	10.831	19%	729	-48%	26 (-34)
15	61	Procter & Gamble Company	379	11.210	19%	513	-26%	36 (-25)
16	63	Halliburton Energy Services, Inc.	371	11.581	20%	634	-41%	31 (-32)
17	68	Walmart Apollo, Llc	350	11.931	21%	242	45%	90 (+22)
18	81	Apple Inc.	306	12.237	21%	390	-22%	51 (-30)
19	95	Baker Hughes, A Ge Company, Llc	263	12.500	22%	219	20%	107 (+12)
20	109	Massachusetts Institute Of Technology	230	12.730	22%	216	6%	108 (-1)
21	114	Texas Instruments Incorporated	224	12.954	22%	150	49%	162 (+48)
22	115	Illinois Tool Works Inc.	223	13.177	23%	230	-3%	98 (-17)
23	132	Panasonic Intellectual Property Corporation Of America	197	13.374	23%	175	13%	141 (+9)
24	139	Boston Scientific Scimed, Inc.	186	13.560	23%	168	11%	148 (+9)
25	140	Schlumberger Technology Corporation	184	13.744	24%	171	8%	144 (+4)
26	142	Carrier Corporation	182	13.926	24%	225	-19%	103 (-39)
27	144	Intel Ip Corporation	179	14.105	24%	-	-	-
28	147	Alibaba Group Holding Limited	178	14.283	25%	152	17%	(=)
29	148	Raytheon Company	178	14.461	25%	192	-7%	127 (-21)
30	151	Visa International Service Association	176	14.637	25%	126	40%	203 (+52)

La segunda posición la consigue Hewlett-Packard con 1507 solicitudes, lo que supone un ascenso del 29 % respecto de 2018. Y, en tercer lugar, encontramos a Microsoft con 1370 solicitudes (con una caída del -7 %). Estas 30 organizaciones suponen el 25 % del total de solicitudes PCT de los Estados Unidos, mientras que el 50 % de las solicitudes PCT de Estados Unidos las realizan un total de 296 organizaciones. En 2019 en este ranking aparece una nueva empresa, Intel IP Corporation, que es la nueva filial de IP de Intel, con 179 solicitudes. De las empresas con los aumentos más significativos destacan: en primer lugar, Micron Technology con un 145 % (pasando de 184 a 451 solicitudes) ascendiendo 81 puestos en el ranking mundial; IBM con un 110 % (pasando de 227 a 477 solicitudes) y Ethicon con un 85 % (pasando de 216 a 399 solicitudes). Tanto IBM como Ethicon acumulan en los dos últimos años un crecimiento superior al 200 %. En el aspecto negativo las mayores caídas son las de Intel con un -66 % (pasando de 2499 a 849 solicitudes) y General Electric con un -48 % (pasando de 729 a 379 solicitudes).



Por lo que respecta a solicitudes EPO (Tabla 4.4.), el ranking de las 30 organizaciones estadounidenses de 2019 lo lidera United Technologies con 2813 solicitudes (que se posiciona como la cuarta empresa en solicitudes EPO), seguida por Qualcomm con 1668 solicitudes, y General Electric con 1247 solicitudes. Las 30 primeras organizaciones suponen casi el 40 % de todas las solicitudes EPO de los Estados Unidos. En este ranking son novedad la empresa Interdigital con 425 solicitudes, Eaton con 153 y Whirlpool con 150. La mayor subida es Alphabet con un 54 % (pasando de 779 a 1196 solicitudes), seguida de United Technologies con un 42 % (pasando de 1983 a 2813 solicitudes). En sentido contrario, la empresa con la mayor caída es Intel con un -23 % (pasando de 1057 a 818 solicitudes).

Tabla 4.4 → **TOP 30 DE ORGANIZACIONES ESTADOUNIDENSE DE SOLICITUDES EPO EN 2018**

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

Top 30 de solicitantes en solicitudes EPO de Estados Unidos						
	Organización	2019	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2018	2019 vs. 2018
1	United Technologies Corporation	2813	2.813	6%	1.983	42%
2	Qualcomm, Inc.	1668	4.481	10%	1.593	5%
3	General Electric Company	1247	5.728	12%	1.307	-5%
4	Alphabet, Inc.	1196	6.924	15%	779	54%
5	Microsoft Corporation	1112	8.036	17%	975	14%
6	Johnson & Johnson	973	9.009	19%	982	-1%
7	Intel Corporation	818	9.827	21%	1.057	-23%
8	Boeing Company	661	10.488	23%	596	11%
9	Procter & Gamble Company	618	11.106	24%	580	7%
10	Dow Chemical Company	608	11.714	25%	623	-2%
11	3m Company	576	12.290	27%	635	-9%
12	Hp, Inc.	566	12.856	28%	626	-10%
13	Medtronic Plc	566	13.422	29%	593	-5%
14	Honeywell, Inc.	514	13.936	30%	635	-19%
15	Interdigital, Inc.	425	14.361	31%	-	-
16	Apple Inc.	384	14.745	32%	375	2%
17	Corning Incorporated	324	15.069	33%	359	-10%
18	Boston Scientific Corporation	322	15.391	33%	292	10%
19	Exxon Mobil Corporation	317	15.708	34%	288	10%
20	Nike, Inc.	278	15.986	35%	326	-15%
21	Becton Dickinson & Company	241	16.227	35%	197	22%
22	University Of California	236	16.463	36%	214	10%
23	Deere & Company	221	16.684	36%	257	-14%
24	Illinois Tool Works, Inc.	205	16.889	37%	203	1%
25	Juniper Networks, Inc.	194	17.083	37%	-	-
26	Dolby Laboratories	178	17.261	37%	167	7%
27	Raytheon Company	164	17.425	38%	178	-8%
28	Commscope, Inc.	159	17.584	38%	135	18%
29	Eaton Corporation	153	17.737	38%	-	-
30	Whirlpool Corporation	150	17.887	39%	-	-

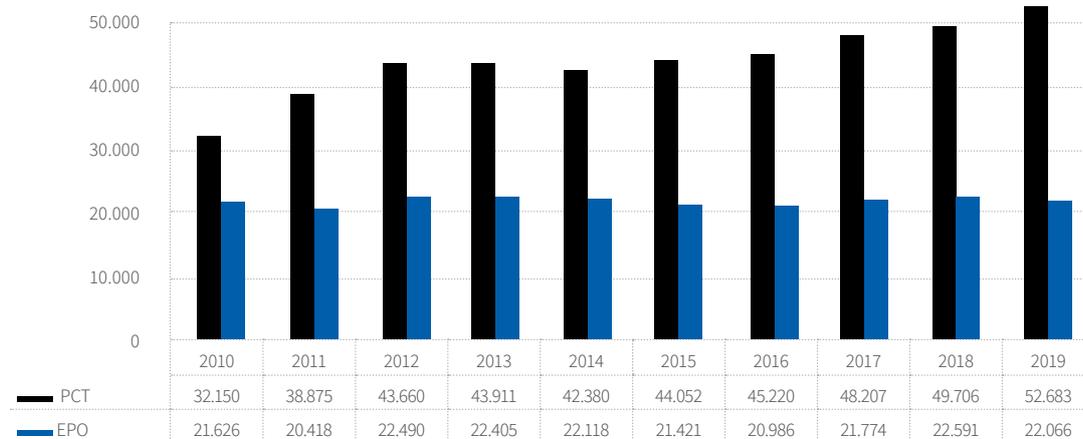
3 Japón

Estados Unidos cae a la segunda posición en número de solicitudes de patente PCT (21,7 % del total mundial) mientras que mantiene el liderazgo en solicitudes EPO (25,5 % del total). Si observamos la evolución de solicitudes (Gráfico 4.2.) podemos observar que crecen en ambos sistemas.

Gráfico 4.3 →

EVOLUCIÓN DE LAS SOLICITUDES DE PATENTES PCT Y EPO DE JAPÓN EN EL PERÍODO 2010-2019

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 2.3. y 2.4.) Japón mantiene el liderazgo en 2019 en el número de solicitudes con 43 150 (27,2 % del total), que suponen un incremento del 5,6 % respecto al año anterior; mientras que desciende a la tercera posición en lo que se refiere a número de solicitantes con 500 (18,6 % del total), aunque signifique un aumento del 5,5 % respecto 2018.

El ranking de las 30 organizaciones japonesas que más solicitudes de PCT presentaron en 2019 lo lidera un año más Mitsubishi Electric con 2661 solicitudes (manteniendo la segunda posición a nivel mundial) con una caída del -5 % respecto a 2018 (Tabla 4.5.); en segunda posición, Panasonic Intellectual Property Management con 1567 solicitudes (un incremento del 7 %); seguidas por Sony con 1566, Fujifilm con 1158 y Denso con 1026. Las 30 primeras organizaciones japonesas suponen el 39 % del total de solicitudes PCT de Japón.

Con respecto a 2018, la empresa con el mayor aumento de solicitudes PCT es Nippon Telegraph And Telephone con un relevante 409 % (pasando de 138 a 703 solicitudes), seguida por Nidec con un 66 % (pasando de 241 a 399 solicitudes) y Shimadzu con un 52 % (pasando de 205 a 312 solicitudes). Por su parte, la empresa con la mayor caída respecto de 2018 es Olympus con un -22 % (pasando de 750 a 586 solicitudes), seguida por Murata Manufacturing con un -21 % (pasando de 889 a 701 solicitudes) y Hitachi con un -21 % (pasando de 714 a 564 solicitudes).

Tabla 4.5 → **TOP 30 DE EMPRESAS JAPONESAS DE SOLICITUDES PCT EN 2019**

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

Top 30 de solicitantes con más de 10 solicitudes PCT en Japón								
	Ranking Global	Organización	2019	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2018	2019 vs. 2018	Posición 2018
1	2	Mitsubishi Electric Corporation	2.661	2.661	5%	2.812	-5%	(=)
2	12	Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd.	1.567	4.228	8%	1.465	7%	(=)
3	13	Sony Corporation	1.566	5.794	11%	1.342	17%	(=)
4	16	Fujifilm Corporation	1.158	6.952	13%	962	20%	21 (+5)
5	19	Denso Corporation	1.026	7.978	15%	998	3%	(=)
6	20	Nec Corporation	1.024	9.002	17%	947	8%	22 (+2)
7	22	Sharp Kabushiki Kaisha	928	9.930	19%	1.132	-18%	16 (-6)
8	27	Nippon Telegraph And Telephone Corporation	703	10.633	20%	138	409%	178 (+151)
9	28	Murata Manufacturing Co., Ltd.	701	11.334	22%	889	-21%	23 (-5)
10	29	Honda Motor Co., Ltd.	692	12.026	23%	504	37%	37 (+8)
11	32	Ntt Docomo, Inc.	624	12.650	24%	450	39%	41 (+9)
12	33	Hitachi Automotive Systems, Ltd.	612	13.262	25%	582	5%	(=)
13	35	Olympus Corporation	586	13.848	26%	750	-22%	25 (-10)
14	38	Hitachi, Ltd.	564	14.412	27%	714	-21%	27 (-11)
15	39	Sony Semiconductor Solutions Corporation	517	14.929	28%	467	11%	(=)
16	51	Omron Corporation	442	15.371	29%	346	28%	56 (+5)
17	53	Kyocera Corporation	432	15.803	30%	413	5%	47 (-6)
18	54	Sumitomo Electric Industries, Ltd.	414	16.217	31%	350	18%	(=)
19	55	Canon Kabushiki Kaisha	407	16.624	32%	298	37%	72 (+17)
20	56	Daikin Industries, Ltd.	400	17.024	32%	313	28%	66 (+10)
21	58	Nidec Corporation	399	17.423	33%	241	66%	91 (+33)
22	65	Bridgestone Corporation	363	17.786	34%	255	42%	82 (+17)
23	70	Hitachi Chemical Co., Ltd.	345	18.131	34%	332	4%	62 (-8)
24	71	Nissan Motor Co., Ltd.	335	18.466	35%	251	33%	85 (+14)
25	77	Nitto Denko Corporation	326	18.792	36%	285	14%	78 (+1)
26	79	Shimadzu Corporation	312	19.104	36%	205	52%	116 (+37)
27	82	Autonetworks Technologies, Ltd.	305	19.409	37%	358	-15%	53 (-29)
28	83	Ntn Corporation	298	19.707	37%	293	2%	(=)
29	85	Mitsubishi Chemical Corporation	294	20.001	38%	253	16%	84 (-1)
30	86	Toray Industries, Inc.	294	20.295	39%	294	0%	73 (-13)

El ranking (Tabla 4.6.) de las 30 organizaciones japonesas que más solicitudes EPO presentaron en 2019 lo lidera nuevamente Sony con 1512 solicitudes, con un aumento del 18 % respecto al año anterior, seguida por Panasonic con 782, Hitachi con 740, Canon con 698 y Mitsubishi Electric con 685. Las 30 primeras organizaciones japonesas suponen el 50 % de todas las solicitudes EPO de Japón.

En 2019, entre las empresas que más suben con respecto de 2018, el liderazgo lo ostenta Daikin Industries con un 46 % (pasando de 175 a 255 solicitudes), seguida por Nippon Steel con un 36 % (pasando de 216 a 294 solicitudes). En contraposición tenemos a Omron con un -43 % (pasando de 351 a 200 solicitudes) y Nissan Motor con un -34 % (pasando de 290 a 191 solicitudes).

Tabla 4.6 → **TOP 30 DE EMPRESAS JAPONESAS DE SOLICITUDES EPO EN 2019**

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

Top 30 de solicitantes en solicitudes EPO de Japón						
	Organización	2019	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2018	2019 vs. 2018
1	Sony Corporation	1512	1.512	7%	1.278	18%
2	Panasonic Corporation	782	2.294	10%	815	-4%
3	Hitachi Ltd	740	3.034	14%	658	12%
4	Canon Inc.	698	3.732	17%	816	-14%
5	Mitsubishi Electric Corporation	685	4.417	20%	655	5%
6	Toyota Motor Corporation	541	4.958	22%	608	-11%
7	Toshiba Corporation	406	5.364	24%	545	-26%
8	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd	401	5.765	26%	512	-22%
9	Fujifilm Corporation	352	6.117	28%	371	-5%
10	Ricoh Company Ltd	328	6.445	29%	316	4%
11	Nec Corporation	307	6.752	31%	326	-6%
12	Nippon Steel Corporation	294	7.046	32%	216	36%
13	Ntt Docomo, Inc.	286	7.332	33%	295	-3%
14	Mazda Motor Corporation	269	7.601	34%	-	-
15	Yazaki Corporation	260	7.861	36%	-	-
16	Daikin Industries Limited	255	8.116	37%	175	46%
17	Bridgestone Corporation	250	8.366	38%	269	-7%
18	Fujitsu Limited	241	8.607	39%	248	-3%
19	Seiko Group	235	8.842	40%	291	-19%
20	Jt International Sa	233	9.075	41%	-	-
21	Kyocera Corporation	226	9.301	42%	263	-14%
22	Shin-Etsu Chemical Co., Ltd	207	9.508	43%	179	16%
23	Honda Motor Company Ltd	204	9.712	44%	196	4%
24	Toray Industries Inc.	204	9.916	45%	203	0%
25	Omron Corporation	200	10.116	46%	351	-43%
26	Nissan Motor Company, Limited	191	10.307	47%	290	-34%
27	Jfe Holdings, Inc.	185	10.492	48%	-	-
28	Sharp Corporation	183	10.675	48%	213	-14%
29	Sumitomo Rubber Industries, Ltd.	173	10.848	49%	217	-20%
30	Fuji Corporation	167	11.015	50%	-	-

4 Alemania

Alemania continúa en cuarto lugar en solicitudes PCT con 19 337 (7,3 % del total mundial) con un descenso del -2,1 % respecto de 2018 y mantiene la segunda posición en solicitudes EPO con 26 805 (14,8 % del total de solicitudes EPO) con un leve incremento del 0,5 %.

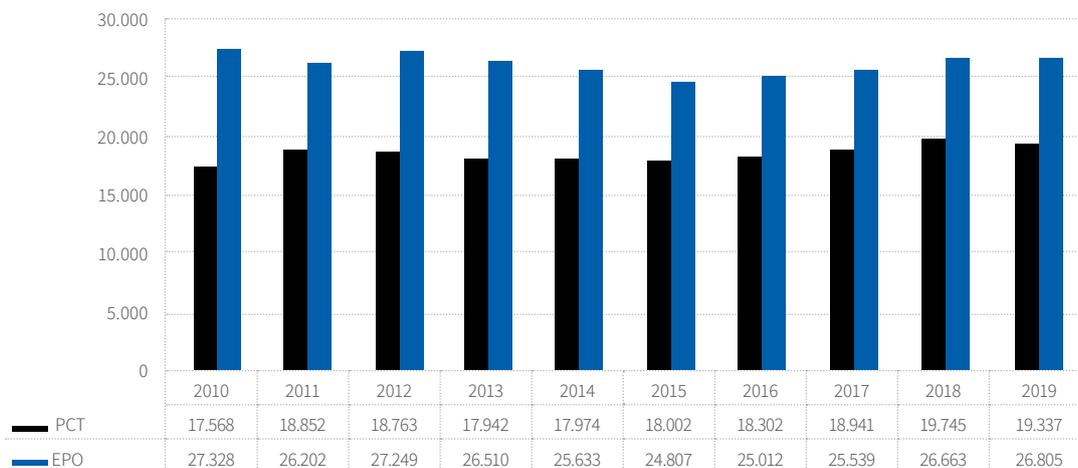
La evolución de solicitudes de los últimos años (Gráfico 4.4.) muestra un cambio de signo en la evolución de solicitudes PCT mientras continúa, por poco, la tendencia creciente en solicitudes EPO. Manteniéndose el dato que el número de solicitudes EPO es superior al de las solicitudes PCT.

En lo que respecta a las estadísticas de PCT referidas a «solicitantes con diez o más solicitudes» (Tablas 2.3. y 2.4.) Alemania mantiene el cuarto puesto en cuanto a número de solicitudes con 13 226 (8,3 % del total), que representa un incremento del 2,9 %. En lo que se refiere a solicitantes mantiene el cuarto lugar con 229 organizaciones (8,5 % del total), que supone un aumento del 12,8 % respecto del año anterior.

Gráfico 4.4 →

EVOLUCIÓN DE LAS SOLICITUDES DE PATENTES PCT Y EPO DE ALEMANIA EN EL PERÍODO 2010-2019

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



El ranking de las 30 organizaciones alemanas que más solicitudes de PCT presentaron en 2018 (Tabla 4.7) es nuevamente liderado por Robert Bosch con 1687 solicitudes (que pasa a ser la novena a nivel mundial) y supone un ascenso del 11 % respecto de 2018; en segunda posición se mantiene también Siemens con 1153 solicitudes, seguida por Basf con 573, BMW con 516 Y Schaeffler con 442. Las 30 primeras organizaciones suponen el 45 % de las solicitudes PCT de Alemania.

Con respecto a los incrementos de solicitudes destacan las empresas Siemens Mobility, con un substancial 347 % (pasando de 32 a 143 solicitudes); Kiekert Aktiengesellschaft, con un 92% (pasando de 48 a 92 solicitudes); Phoenix Contact, con un 34 % (pasando de 56 a 75 solicitudes) y Bayer Aktiengesellschaft, con un 30 % (pasando de 143 a 186 solicitudes). En el lado opuesto la mayor caída es Schaeffler Technologies con un -28 % (pasando de 613 a 442 solicitudes).

Tabla 4.7 → **TOP 30 DE EMPRESAS ALEMANAS DE SOLICITUDES PCT EN 2018**

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

Top 30 de solicitantes con más de 10 solicitudes PCT en Alemania								
	Ranking Global	Organización	2019	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2018	2019 vs. 2018	Posición 2018
1	9	Robert Bosch Corporation	1.687	1.687	9%	1.524	11%	10 (+1)
2	17	Siemens Aktiengesellschaft	1.153	2.840	15%	1.211	-5%	14 (-3)
3	37	Basf Se	573	3.413	18%	557	3%	34 (-3)
4	40	Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft	516	3.929	20%	414	25%	46 (+6)
5	50	Schaeffler Technologies Ag & Co. Kg	442	4.371	23%	613	-28%	32 (-18)
6	69	Audi Ag	348	4.719	24%	300	16%	71 (+2)
7	74	Fraunhofer-Gesellschaft Zur Forderung Der Angewandten Forschung E.v.	331	5.050	26%	345	-4%	57 (-17)
8	76	Zf Friedrichshafen Ag	326	5.376	28%	289	13%	(=)
9	80	Continental Automotive Gmbh	308	5.684	29%	330	-7%	63 (-17)
10	103	Henkel Kommanditgesellschaft Auf Aktien	250	5.934	31%	283	-12%	79 (-24)
11	104	Volkswagen Aktiengesellschaft	249	6.183	32%	205	21%	117 (+13)
12	111	Osram Opto Semiconductors Gmbh	227	6.410	33%	264	-14%	81 (-30)
13	117	Bsh Hausgerate Gmbh	219	6.629	34%	226	-3%	102 (-15)
14	122	Merck Patent Gmbh	208	6.837	35%	229	-9%	99 (-23)
15	130	Covestro Deutschland Ag	199	7.036	36%	167	19%	150 (+20)
16	138	Bayer Aktiengesellschaft	186	7.222	37%	143	30%	171 (+33)
17	183	Daimler Ag	145	7.367	38%	107	36%	238 (+55)
18	185	Siemens Mobility Gmbh	143	7.510	39%	32	347%	838 (+653)
19	216	Krones Ag	128	7.638	39%	97	32%	265 (+49)
20	223	Knorr-Bremse Gesellschaft Mit Beschränkter Haftung	125	7.763	40%	146	-14%	169 (-54)
21	241	Carl Zeiss Smt Ag	118	7.881	41%	88	34%	298 (+57)
22	282	Thyssenkrupp Steel Ag	100	7.981	41%	104	-4%	244 (-38)
23	284	Evonik Degussa Gmbh	99	8.080	42%	90	10%	288 (+4)
24	285	Voith Patent Gmbh	99	8.179	42%	104	-5%	245 (-40)
25	298	Linde Aktiengesellschaft	95	8.274	43%	106	-10%	240 (-58)
26	309	Kiekert Aktiengesellschaft	92	8.366	43%	48	92%	561 (+252)
27	336	Continental Teves Ag & Co. Ohg	84	8.450	44%	84	0%	316 (-20)
28	352	Hella Gmbh & Co. Kga	80	8.530	44%	102	-22%	253 (-99)
29	362	Valeo Schalter Und Sensoren Gmbh	78	8.608	45%	96	-19%	267 (-95)
30	374	Phoenix Contact Gmbh & Co. Kg	75	8.683	45%	56	34%	474 (+100)

Tabla 4.8 →

TOP 30 DE EMPRESAS ALEMANAS DE SOLICITUDES EPO EN 2019

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

Top 30 de solicitantes en solicitudes EPO de Alemania						
	Organización	2019	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2018	2019 vs. 2018
1	Siemens Ag	2.619	2.619	10%	2.493	5%
2	Robert Bosch Gmbh	1.498	4.117	15%	1.286	16%
3	Basf Se	1.366	5.483	20%	1.256	9%
4	Continental Ag	617	6.100	23%	691	-11%
5	Fraunhofer-Gesellschaft Zur Förderung Der Angewandten Forschung E.v.	575	6.675	25%	468	23%
6	Bayer Ag	524	7.199	27%	559	-6%
7	Merck Kgaa	482	7.681	29%	432	12%
8	Volkswagen Ag	422	8.103	30%	306	38%
9	Covestro Ag	394	8.497	32%	-	-
10	Henkel Group	323	8.820	33%	375	-14%
11	Evonik Ag	312	9.132	34%	335	-7%
12	Thyssenkrupp Ag	300	9.432	35%	233	29%
13	Bmw Ag	261	9.693	36%	273	-4%
14	Zf Friedrichshafen Ag	260	9.953	37%	200	30%
15	Audi Ag	248	10.201	38%	273	-9%
16	Infineon	237	10.438	39%	132	80%
17	Fresenius Se & Co. Kgaa	218	10.656	40%	193	13%
18	Deutsche Telekom Ag	188	10.844	40%	-	-
19	Knorr-Bremse Ag	184	11.028	41%	202	-9%
20	Boehringer Ingelheim Pharma Gmbh & Co. Kg	182	11.210	42%	183	-1%
21	Carl Zeiss Ag	165	11.375	42%	134	23%
22	Krones Ag	161	11.536	43%	185	-13%
23	Bundesdruckerei Gmbh	123	11.659	43%	123	0%
24	Heraeus Gmbh	114	11.773	44%	-	-
25	Giesecke & Devrient	112	11.885	44%	129	-13%
26	Schott Ag	112	11.997	45%	-	-
27	Trumpf Gmbh & Co. Kg	107	12.104	45%	-	-
28	Beiersdorf Ag	106	12.210	46%	112	-5%
29	Schaeffler Ag	103	12.313	46%	-	-
30	Miele & Cie. Kg	102	12.415	46%	-	-



El ranking de las 30 organizaciones alemanas que más solicitudes EPO presentaron en 2019 (Tabla 4.8.) es liderado un año más por Siemens con 2619 solicitudes. En segundo lugar se sitúa otra vez Robert Bosch con 1498 solicitudes, seguida por Basf con 1366, Continental con 617 y el Fraunhofer-Gesellschaft con 575. Las 30 primeras organizaciones suponen el 46 % de todas las solicitudes EPO presentadas desde Alemania en 2019.

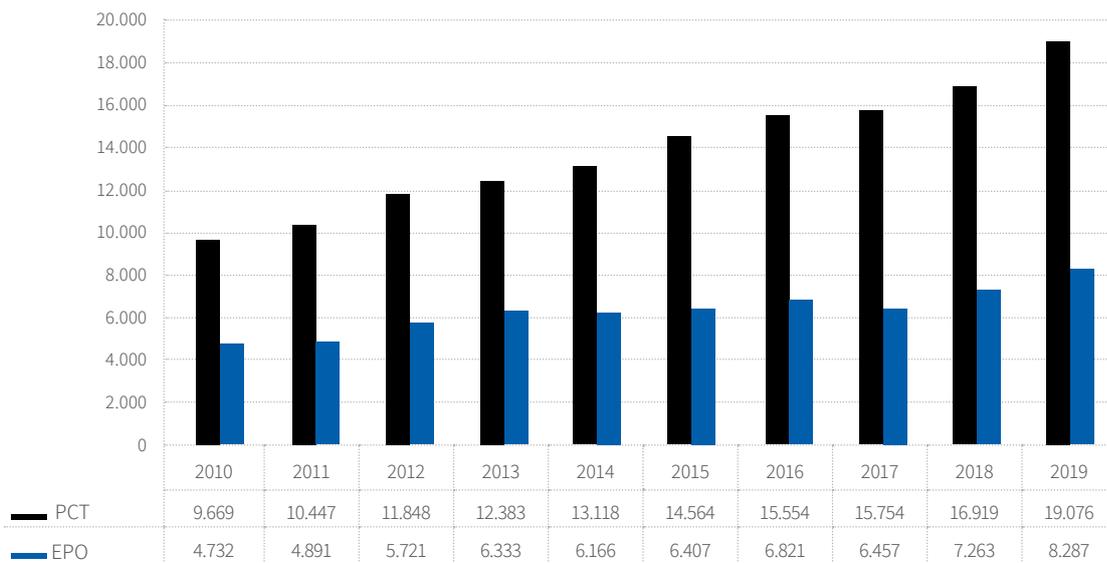
Destacan los incrementos de Infineon con un 80 % (pasando de 132 a 237 solicitudes), de Volkswagen con un 38 % (pasando de 306 a 422 solicitudes) y ZF con un 30 % (pasando de 200 a 260 solicitudes). En el lado negativo las mayores caídas son con un -13 % las de dos empresas: Krones, pasando de 185 a 161 solicitudes, y Giesecke & Devrient que ha pasado de 129 a 112 solicitudes.

4 República de Corea

La República de Corea en 2019 también repite como quinto país en número de solicitudes de patentes PCT con 19 076 (7,2 % del total mundial) con un aumento interanual del 12,7 %. En lo que se refiere a solicitudes EPO mantiene la séptima posición con 8287 solicitudes (4,6 % del total) con una subida del 14 % respecto del año anterior. Se mantienen las tendencias de crecimiento positivo tanto de solicitudes PCT como de solicitudes EPO (Gráfico 4.3.).

Gráfico 4.5 → EVOLUCIÓN DE LAS SOLICITUDES DE PATENTES PCT Y EPO DE LA COREA EN EL PERÍODO 2010-2019

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



En las estadísticas de «solicitantes con diez o más solicitudes» (Tablas 2.3. y 2.4.) Corea mantiene el quinto puesto en cuanto a número de solicitudes con 10 061 (6,3 % del total), que suponen un incremento del 10,7 % respecto de 2018, y también mantiene el quinto lugar en lo que se refiere a número de solicitantes con 143 (5,3 % del total), que representa un incremento del 7,5 %.

El ranking de las 30 organizaciones coreanas que más solicitudes de PCT presentaron en 2019 (Tabla 4.9.) lo lidera Samsung Electronics con 2334 solicitudes, seguida por LG Electronics con 1646, LG Chem con 1624, Posco con 290 y LG Innotek con 281. Las cinco primeras organizaciones coreanas representan el 32 % de las solicitudes del país y las 30 primeras el 42 %.

Tabla 4.9 → **TOP 30 DE EMPRESAS COREANAS DE SOLICITUDES PCT EN 2019**

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

Top 30 de solicitantes con más de 10 solicitudes PCT en Corea								
	Ranking Global	Organización	2019	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2018	2019 vs. 2018	Posición 2018
1	3	Samsung Electronics Co., Ltd.	2.334	2.334	12%	1.997	17%	6 (+3)
2	10	Lg Electronics Inc.	1.646	3.980	21%	1.697	-3%	8 (-2)
3	11	Lg Chem, Ltd.	1.624	5.604	29%	969	68%	20 (+9)
4	87	Posco	290	5.894	31%	236	23%	94 (+7)
5	89	Lg Innotek Co. Ltd.	281	6.175	32%	235	20%	95 (+6)
6	146	Samsung Sdi Co., Ltd.	179	6.354	33%	288	-38%	77 (-69)
7	202	Seoul National University	136	6.490	34%	137	-1%	181 (-21)
8	248	Amorepacific Corp.	117	6.607	35%	132	-11%	191 (-57)
9	256	Hanyang University	113	6.720	35%	89	27%	295 (+39)
10	294	Korea Advanced Institute Of Science And Technology	97	6.817	36%	94	3%	274 (-20)
11	297	Cheil Jedang Corporation	96	6.913	36%	77	25%	344 (+47)
12	306	Korea University	93	7.006	37%	72	29%	370 (+64)
13	337	Hp Printing Korea Co., Ltd.	84	7.090	37%	29	190%	934 (+597)
14	380	Dongwoo Fine-Chem Co., Ltd.	74	7.164	38%	63	17%	413 (+33)
15	400	Korea Electronics Technology Institute	70	7.234	38%	65	8%	408 (+8)
16	482	Hanon Systems	57	7.291	38%	55	4%	482 (=)
17	513	Lg Household & Health Care Ltd.	54	7.345	39%	27	100%	992 (+479)
18	514	Korea Research Institute Of Chemical Technology	54	7.399	39%	51	6%	519 (+5)
19	527	Kt Corp.	53	7.452	39%	103	-49%	247 (-280)
20	528	Electronics & Telecommunications Research Institute Of Korea	53	7.505	39%	56	-5%	469 (-59)
21	536	Kyungpook National University	52	7.557	40%	45	16%	592 (+56)
22	562	Sk Telecom Co., Ltd.	49	7.606	40%	30	63%	867 (+305)
23	576	Hanwha Chemical Corporation	48	7.654	40%	26	85%	1022 (+446)
24	577	Seoul Viosys Co., Ltd.	48	7.702	40%	42	14%	640 (+63)
25	578	Yonsei University	48	7.750	41%	63	-24%	414 (-164)
26	579	Lsis Co., Ltd.	48	7.798	41%	29	66%	932 (+353)
27	616	Korea Institute Of Industrial Technology	45	7.843	41%	54	-17%	489 (-127)
28	617	Korea Electric Power Corporation	45	7.888	41%	73	-38%	363 (-254)
29	618	Kolon Industries, Inc.	45	7.933	42%	36	25%	739 (+121)
30	633	Lotte Advanced Materials Co., Ltd.	44	7.977	42%	33	33%	811 (+178)



Para el año 2019, por lo que se refiere a incrementos interanuales, destacan HP Printing con un 190 % (pasando de 29 a 84 solicitudes), Hanwha Chemical con un 85 % (pasando de 26 a 48 solicitudes), LG Chem, LTD. con un 68 % (pasando de 969 a 1624 solicitudes) y LSIS con un 66 % (pasando de 29 a 48 solicitudes). Mientras que las principales caídas interanuales son las de KT con un -49 % (pasando de 103 a 53 solicitudes), Samsung SDI con un -38 % (pasando de 288 a 179 solicitudes) y Korea Electric Power con un -38 % (pasando de 73 a 45 solicitudes).

El ranking (Tabla 4.10.) de las diez organizaciones coreanas que más solicitudes EPO presentaron en 2019 indica que el liderazgo lo mantiene Samsung con 2858 (que asciende a la segunda posición a nivel de solicitudes EPO). En segundo lugar se sitúa LG Group con 2817 solicitudes, seguidas a gran distancia por Posco con 156 solicitudes. Las dos primeras empresas suponen el 68 % de todas las solicitudes EPO desde la República de Corea.

Las empresas con los mayores incrementos son LSIS con un 75 % (pasando de 28 a 49 solicitudes) y CJ Cheiljedang con un 57 % (pasando de 44 a 69 solicitudes). En sentido negativo, las mayores caídas son Doosan con un -54 % (pasando de 54 a 25 solicitudes) y Electronics And Telecommunications Research Institute con un -30 % (pasando de 46 a 32 solicitudes).

Tabla 4.10 → **TOP 10 DE EMPRESAS COREANAS DE SOLICITUDES EPO EN 2018**

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

Top 10 de solicitantes en solicitudes EPO de la República de Corea						
	Organización	2019	Acumulado	Acumulado vs Total país (%)	2018	2019 vs. 2018
1	Samsung Group	2858	2.858	34%	2.449	17%
2	LG Group	2817	5.675	68%	2.376	19%
3	Posco Company	156	5.831	70%	128	22%
4	Hyundai Motor Company	118	5.949	72%	91	30%
5	Cj Cheiljedang Corporation	69	6.018	73%	44	57%
6	Sk Group	59	6.077	73%	-	-
7	Lsis Co., Ltd.	49	6.126	74%	28	75%
8	Electronics And Telecommunications Research Institute	32	6.158	74%	46	-30%
9	Doosan Group	25	6.183	75%	54	-54%
10	Kolon Industries, Inc.	22	6.205	75%	-	-

4 Latinoamérica y el Caribe

Los países de Latinoamérica y el Caribe en 2019 realizaron 1495 solicitudes PCT, lo que supone un descenso del -18,6 % con respecto de 2018 (Tabla 4.11.). En 2019 el país líder de este área geográfica en solicitudes PCT fue otra vez Brasil, que es el 25 del ranking mundial con 644 solicitudes; seguido por Chile (35 del mundo) con 223, que hace bajar al tercer lugar a México (36 del mundo) con 220. En 2019 los incrementos significativos son liderados por la República Dominicana con un 225 % pasando de 4 a 13 solicitudes. En sentido contrario, la mayor caída es Panamá con un -91 %, que pasa de 186 solicitudes a 17; seguido por Antigua y Barbuda con un -51 % (de 96 a 47) y Ecuador con un -42 % (de 31 a 18).



Tabla 4.11 →**SOLICITUDES DE PATENTES PCT DE PAÍSES DE LATINOAMÉRICA Y CARIBE EN 2019**

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

Número de solicitudes PCT en 2019 por país de origen (Latinoamérica y Caribe)						
	Ranking Global	País origen		2019	2018	2019 vs. 2018
1	25	Brazil	BR	644	615	4,7%
2	35	Chile	CL	223	241	-7,5%
3	36	Mexico	MX	220	273	-19,4%
4	43	Colombia	CO	127	159	-20,1%
5	47	Barbados	BB	79	87	-9,2%
6	49	Antigua and Barbuda	AG	47	96	-51,0%
7	59	Argentina	AR	36	42	-14,3%
8	65	Peru	PE	26	37	-29,7%
9	70	Ecuador	EC	18	31	-41,9%
10	72	Panama	PA	17	186	-90,9%
11	74	Dominican Republic	DO	13	4	225,0%
12	76	Costa Rica	CR	12	13	-7,7%
13	80	Uruguay	UY	10	8	25,0%
14	81	Cuba	CU	9	7	28,6%
15	88	Saint Kitts and Nevis	KN	5	4	25,0%
16	100	Trinidad and Tobago	TT	3	6	-50,0%
17	105	Bahamas	BS	2	4	-50,0%
18	108	El Salvador	SV	2	1	100,0%
19	128	Venezuela (Bolivarian Republic of)	VE	1	0	-
20	118	Jamaica	JM	1	0	-

En lo que respecta a las organizaciones que solicitaron más de diez solicitudes en 2019 la líder fue nuevamente Nchain Holdings de Antigua y Barbuda con 78 solicitudes (incremento del 42 %), Petrobras de Brasil con 32, Marvell World Trade de Barbados (incremento del 43 %), AGP América de Panamá con 33 solicitudes (incremento del 173 %) y Delphi Technologies IP de Barbados con 26 (un descenso del -24 %).

Tabla 4.12 → SOLICITANTES CON MÁS DE 10 SOLICITUDES PCT DE LATINOAMÉRICA Y CARIBE EN 2019

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

Solicitantes con más de 10 solicitudes PCT en Latinoamérica y Caribe						
Posición global 2019	Organización	País	2019	2018	2019 vs. 2018	2019 vs. 2018
363	Nchain Holdings Limited	Antigua y Barbuda	78	55	41,8%	483 (+120)
828	Petroleo Brasileiro S.A. - Petrobras	Brasil	32	-	-	-
896	Marvell World Trade Ltd.	Barbados	30	21	42,9%	1222 (+326)
897	Agp America S.A.	Panamá	30	11	172,7%	2340 (+1443)
1027	Delphi Technologies Ip Limited	Barbados	26	34	-23,5%	793 (-234)
1362	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	19	12	58,3%	2144 (+782)
1574	Braskem S.A.	Brasil	16	-	-	-
2063	Natura Cosméticos S.A.	Brasil	12	13	-7,7%	1889 (-174)
2066	Universidad de Chile	Chile	12	11	9,1%	2203 (+137)
2351	Universidad Tecnológica de Panama	Panamá	11	33	-66,7%	813 (-1538)
2448	Electrolux do Brasil S.a.	Brasil	10	-	-	-
2449	Cnh Industrial Brasil Ltda.	Brasil	10	-	-	-
2450	Robert Bosch Limitada	Brasil	10	-	-	-
2453	Universidad de Santiago de Chile	Chile	10	-	-	-
2560	Aptiv Technologies Limited	Barbados	10	-	-	-

En lo que se refiere a solicitudes EPO en 2019 desde los países de Latinoamérica y el Caribe (Tabla 4.13) se hicieron a 1638 solicitudes (un incremento del 5,7 % respecto de 2018). El liderazgo en 2019 fue nuevamente de las Islas Caimán con 503 (un incremento del 41 %), seguidas por Puerto Rico con 292 solicitudes y, en tercer lugar, las Barbados con 268 solicitudes. En lo que se refiere a incrementos de solicitudes en 2019 el país con la mayor subida fue Curaçao con un 133 % (pasando de 3 a 7 solicitudes), Bermuda con un 61 % (pasando de 49 a 79 solicitudes), Antigua y Barbuda con un 48 % (pasando de 27 a 40 solicitudes) y las Islas Caimán con un 41 % (pasando de 358 a 503 solicitudes). En sentido negativo las caídas más significativas fueron la de Colombia con un -50 % (pasando de 16 a 8 solicitudes), la de Costa Rica con un -43 % (pasando de 7 a 4 solicitudes) y la de Uruguay con un -42 % (pasando de 12 a 7 solicitudes).



Tabla 4.13 →**SOLICITUDES DE PATENTES EPO DE PAÍSES DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE EN 2018**

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

Solicitudes EPO 2018-2017 por país de residencia del primer solicitante (Latinoamérica y Caribe)						
	Ranking Global	País origen		2019	2018	2019 vs. 2018
1	24	Cayman Islands	KY	503	358	40,5%
2	31	Puerto Rico	PR	292	359	-18,7%
3	33	Barbados	BB	268	325	-17,5%
4	36	Brazil	BR	190	160	18,8%
5	45	Bermuda	BM	79	49	61,2%
6	46	Mexico	MX	76	74	2,7%
7	47	British Virgin Islands	VG	59	51	15,7%
8	48	Chile	CL	57	54	5,6%
9	55	Antigua And Barbuda	AG	40	27	48,1%
10	64	Argentina	AR	18	24	-25,0%
11	70	Colombia	CO	8	16	-50,0%
12	72	Cuba	CU	7	5	40,0%
13	73	Curaçao	CW	7	3	133,3%
14	74	Uruguay	UY	7	12	-41,7%
15	75	Anguilla	AI	6	8	-25,0%
16	76	Bahamas	BS	6	6	0,0%
17	83	Panama	PA	5	4	25,0%
18	85	Costa Rica	CR	4	7	-42,9%
19	99	Saint Kitts And Nevis	KN	2	3	-33,3%
20	101	Peru	PE	2	1	100,0%
21	109	Belize	BZ	1	2	-50,0%
22	111	Faroe Islands	FO	1	2	-50,0%



Capítulo 5

España

1

Solicitudes de patente nacional en España

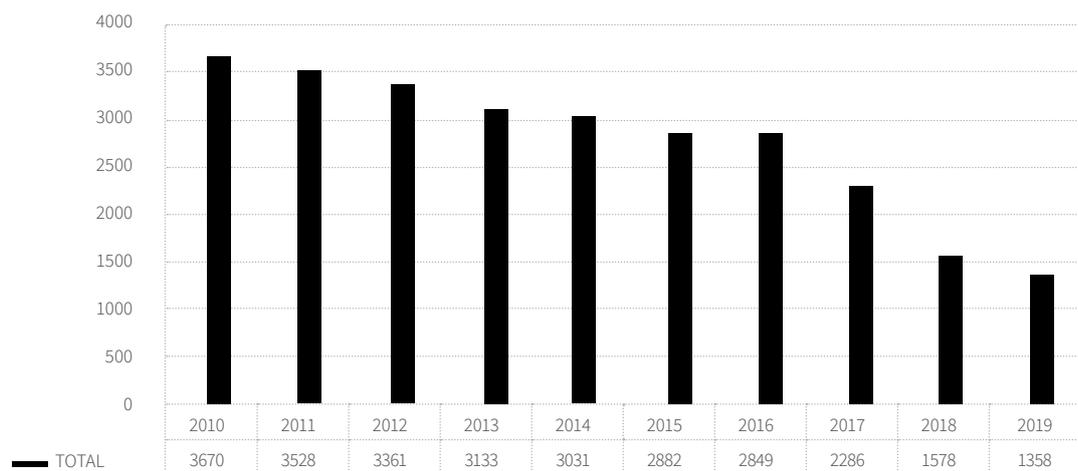
La Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) es el organismo en España responsable del sistema de patentes del país. En este organismo se presentan las solicitudes de patente nacional y también se pueden presentar las solicitudes internacionales de patente (PCT) y las solicitudes de patente europea EPO.

En el año 2019 se presentaron en España 1358 solicitudes de patente nacional, lo que supone un descenso del -14 % con respecto del año anterior. El gráfico 5.1. muestra cómo se mantiene la tendencia de decrecimiento de solicitudes nacionales, aunque en 2019 la caída no es tan acentuada como en 2018. Sin embargo, es destacable que la caída global en los últimos diez años es del -62 %.

Gráfico 5.1 →

EVOLUCIÓN DE LAS SOLICITUDES DE PATENTES NACIONALES EN EL PERÍODO 2010-2019

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



Por lo que se refieren a las solicitudes realizadas por tipo de solicitante en 2019 las empresas lideraban con 658 solicitudes, lo que supone el 48,5 % del total de solicitudes, seguidas por los particulares con 333 solicitudes (el 24,5 % del total), las universidades con 289 solicitudes (el 21,3 % del total), el CSIC con 43 solicitudes (el 3,2 % del total) y los organismos públicos con 35 solicitudes (el 2,6 % del total). Si se compara con los datos de 2010 se observa que las solicitudes de las empresas han caído un -53 % (pasando de 1389 a 658 solicitudes); las de los particulares, un -75 % (pasando de 1330 a 333 solicitudes); las de las universidades, un -40 % (pasando de 481 a 289 solicitudes); las del CSIC, un -72 % (pasando de 156 a 43 solicitudes) y las de los organismos públicos han caído un -81 % (pasando de 184 a 35 solicitudes).

Tabla 5.1**SOLICITUDES DE PATENTE NACIONAL POR TIPO DE SOLICITANTE DE 2010 A 2019**

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

Solicitudes de Patente Nacional por tipo de solicitante de 2010 a 2019											
Años	Empresas		Particulares		Universidades		Organismos públicos		CSIC		Total
2010	1.389	39,2%	1.330	37,6%	481	13,6%	184	5,2%	156	4,4%	3.540
2011	1.336	39,3%	1.283	37,8%	483	14,2%	154	4,5%	142	4,2%	3.398
2012	1.315	39,1%	1.304	38,8%	496	14,8%	147	4,4%	99	2,9%	3.361
2013	1.202	38,4%	1.254	40,0%	468	14,9%	121	3,9%	88	2,8%	3.133
2014	1.146	37,8%	1.206	39,8%	507	16,7%	81	2,7%	91	3,0%	3.031
2015	1.103	38,3%	1.135	39,4%	432	15,0%	120	4,2%	92	3,2%	2.882
2016	1.054	37,0%	1.256	44,1%	424	14,9%	47	1,6%	68	2,4%	2.849
2017	997	43,6%	840	36,7%	366	16,0%	39	1,7%	44	1,9%	2.286
2018	770	48,8%	419	26,6%	270	17,1%	51	3,2%	68	4,3%	1.578
2019	658	48,5%	333	24,5%	289	21,3%	35	2,6%	43	3,2%	1.358

Tabla 5.2**TOP 25 DE MAYORES SOLICITANTES RESIDENTES DE PATENTE NACIONAL EN 2019**

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

Top 25 de mayores solicitantes de patente nacional en 2019				
	Solicitantes	2019	2018	2019 vs. 2018
1	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	43	68	-36,8%
2	Universidad Politécnica de Madrid	33	30	10,0%
3	Universidad de Valladolid	26	14	85,7%
4	Seat, S.A.	25	23	8,7%
5	Universitat Politècnica de Valencia	22	19	15,8%
6	Universidad Complutense de Madrid	16	10	60,0%
7	Universidad de Granada	15	18	-16,7%
8	Universidad de Alicante	15	15	0,0%
9	Sistema Sanitario Público de Andalucía	13	26	-50,0%
10	BSH Electrodomésticos España, S.A.	10	89	-88,8%
11	Cecotec Research and Development	10	-	
12	Universidad de Murcia	10	8	25,0%
13	Universidad de Sevilla	10	18	-44,4%
14	Telesforo Gonzalez Maquinaria S. L. U.	9	7	28,6%
15	Universidad de Córdoba	9	-	
16	Universidad de Huelva	9	4	125,0%
17	Universidad de Málaga	9	10	-10,0%
18	Solicitante Particular	7		
19	Solicitante Particular	7		
20	Universidad Carlos III de Madrid	7	7	0,0%
21	Universidad de Cádiz	7	7	0,0%
22	Universitat Politècnica de Catalunya	7	-	
23	Zobebe España, S.A	7	8	-12,5%
24	Solicitante Particular	6		
25	Universidad de Oviedo	6	-	

En 2019 se ratifica la tendencia iniciada en abril de 2017 de la desaparición de los solicitantes particulares en las primeras posiciones del ranking. El liderazgo en solicitudes nacionales lo ostenta el CSIC con 43 solicitudes, seguida por la Universidad Politécnica de Madrid con 33 solicitudes, la Universidad de Valladolid con 26 solicitudes, Seat, S.A. con 25 solicitudes y, en quinto lugar, la Universitat Politècnica de Valencia con 22 solicitudes. En este ranking hay quince universidades, cinco empresas, tres particulares, un organismo público y el CSIC. Entre los principales incrementos interanuales en solicitudes destacan la Universidad de Huelva con un 125 % (pasando de 4 a 9 solicitudes), la Universidad de Valladolid con un 86 % (pasando de 14 a 26 solicitudes) y la Universidad Complutense de Madrid con un 60 % (pasando de 10 a 16 solicitudes); mientras que, con tendencia decreciente, destacan las caídas de la empresa líder del ranking el año pasado BSH Electrodomésticos España con un -89 % (pasando de 89 a 10 solicitudes), seguida por el Sistema Sanitario Público de Andalucía con un -50 % (pasando de 26 a 13 solicitudes), la Universidad de Sevilla con un -44 % (pasando de 18 a 10 solicitudes) y el CSIC con un -37 % (pasando de 68 a 43 solicitudes). Por comunidades autónomas el liderazgo corresponde un año más a la Comunidad de Madrid con 279 solicitudes, que suponen el 20,5 % del total de solicitudes nacionales, con una caída interanual del -2,8 %. En segunda posición se sitúa Cataluña con 202 solicitudes (un descenso del -14 %), seguida en tercer lugar por Andalucía con 183 solicitudes (una caída del -12,4 %), en cuarto lugar, la Comunidad Valenciana con 180 solicitudes (un descenso del -4,8%) y, en quinto lugar, Aragón con 134 solicitudes (un descenso del -12 %).

Tabla 5.3 → SOLICITUDES DE PATENTE NACIONAL POR CC.AA. DE 2010 A 2019

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

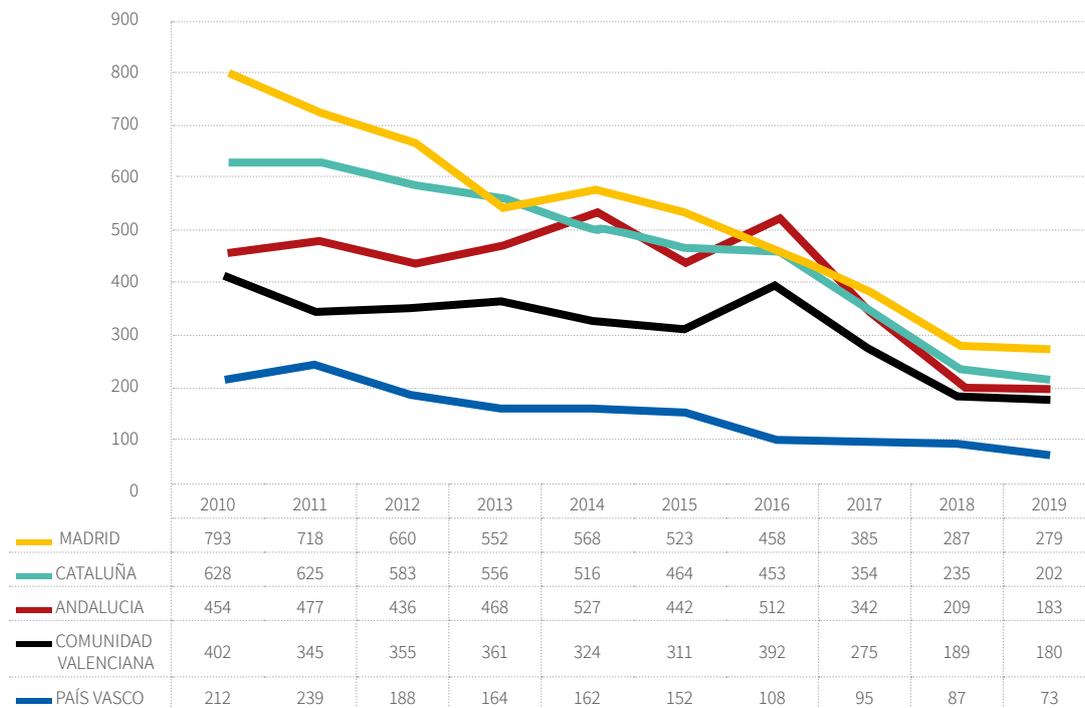
Solicitudes de Patente Nacional por CC.AA de 2010 a 2019													
CC.AA.	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	% sobre TOTAL 2019	% Acumulado 2019	2019 vs. 2018
Madrid	793	718	660	552	568	523	458	385	287	279	20,5%	20,5%	-2,8%
Cataluña	628	625	583	556	516	464	453	354	235	202	14,9%	35,4%	-14,0%
Andalucía	454	477	436	468	527	442	512	342	209	183	13,5%	48,9%	-12,4%
Comunidad Valenciana	402	345	355	361	324	311	392	275	189	180	13,3%	62,2%	-4,8%
País Vasco	212	239	188	164	162	152	108	95	87	73	5,4%	67,5%	-16,1%
Castilla-León	108	102	125	95	90	114	89	90	56	57	4,2%	71,7%	1,8%
Galicia	194	188	185	164	146	167	150	118	77	51	3,8%	75,5%	-33,8%
Murcia	79	72	59	72	68	88	82	61	43	43	3,2%	78,6%	0,0%
Aragón	231	207	232	205	175	153	146	153	134	40	2,9%	81,6%	-70,1%
Navarra	124	106	91	79	76	56	49	58	38	36	2,7%	84,2%	-5,3%
Asturias	43	73	45	48	36	33	46	23	33	30	2,2%	86,5%	-9,1%
Castilla-La Mancha	73	80	78	66	62	77	65	57	33	26	1,9%	88,4%	-21,2%
Extremadura	43	34	35	27	27	54	38	19	9	15	1,1%	89,5%	66,7%
Canarias	57	54	43	48	46	49	56	45	18	13	1,0%	90,4%	-27,8%
Cantabria	43	39	33	28	32	27	30	28	17	13	1,0%	91,4%	-23,5%
Illes Balears	21	16	33	22	22	23	18	22	12	11	0,8%	92,2%	-8,3%
La Rioja	33	22	38	31	25	27	17	24	9	9	0,7%	92,9%	0,0%
Ceuta Y Melilla	1	1	0	0	0	0	1	1	0	3	0,2%	93,1%	
No consta y no residente	131	130	142	147	129	122	139	136	92	94	6,9%	100,0%	2,2%
Total España	3.670	3.528	3.361	3.133	3.031	2.882	2.849	2.286	1.578	1.358	100,0%		-13,9%

En el Gráfico 5.2. se visualiza la evolución de las solicitudes de patentes de patente nacional en 2019 para las cinco comunidades autónomas con mayor número de solicitudes. Madrid con 279 solicitudes cae un -3 % respecto de 2018; seguida por Cataluña con 202 solicitudes con una caída del -14 % respecto de 2018; Andalucía con 183 solicitudes, que cae un -12 %; la Comunidad Valenciana con 180 solicitudes, que desciende un -5 % y el País Vasco con 73 solicitudes, que cae un -16 %. Se constata para todas ellas que se mantiene una tendencia negativa que parece estabilizarse. Son significativos los descensos porcentuales del último decenio, siendo el mayor el de Cataluña con un -68 %, seguida por el País Vasco con un -66 %, Madrid con un -65 %, Andalucía con un -60 % y la Comunidad Valenciana con un -55 %.

Gráfico 5.2 →

EVOLUCIÓN SOLICITUDES DE PATENTES EN ESPAÑA DEL TOP 5 DE CC.AA. 2010-2019

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

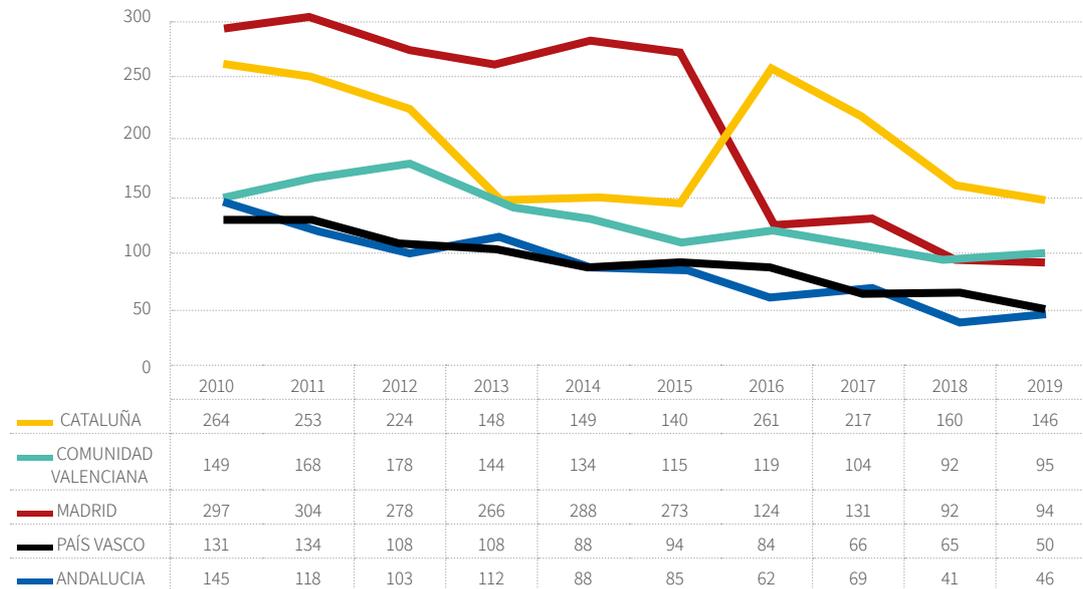


En el Gráfico 5.3. se visualiza la evolución de las solicitudes nacionales realizadas por empresas en el periodo 2010-2019. En Cataluña se observa como la tendencia negativa iniciada en 2010 de la que se había recuperado en 2016 volvió a reproducirse para quedar en 146 solicitudes en 2019. La Comunidad Valenciana está en segundo lugar y mantiene una tendencia decreciente menos acusada con 95 solicitudes en 2019. Sorprende que Madrid descienda al tercer lugar con 94 solicitudes con una tendencia negativa que presenta una relevante caída en 2016. En cuarto lugar se sitúa el País Vasco con 50 solicitudes y, en quinto lugar, Andalucía con 46. Las caídas porcentuales respecto del valor máximo del periodo 2010-2019 son por orden de magnitud importancia Madrid con un -69 %, Andalucía con un -68 %, País Vasco con un -63 %, la Comunidad Valenciana con un -47 % y Cataluña con un -45 %.

Gráfico 5.3 →

SOLICITUDES DE PATENTE NACIONAL EN EL TOP 5 DE CC. AA. DE 2010 A 2019 HECHAS POR EMPRESAS

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



2

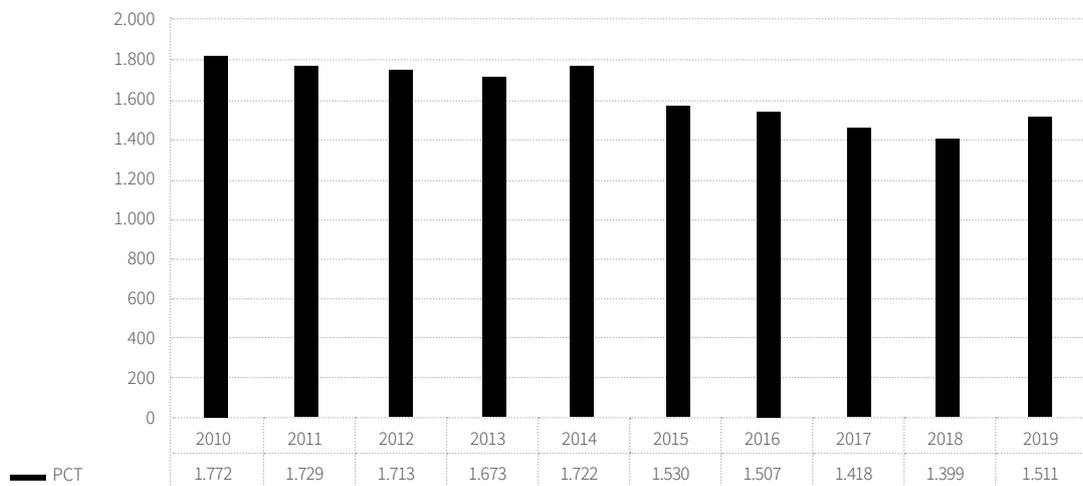
Solicitudes de patentes via PCT en España

En los datos de la OMPI, España en 2019 asciende a la decimoctava posición en solicitudes PCT con 1511 con un aumento del 8 % respecto del año anterior (Gráfico 5.4.). Al visualizar la evolución de los últimos años se observa un cambio de signo en la tendencia decreciente de solicitudes PCT iniciada en 2015.

Gráfica 5.4 →

EVOLUCIÓN DE LAS SOLICITUDES DE PATENTES PCT DE ESPAÑA PARA EL PERÍODO 2010-2019

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO



En 2019 nuevamente no hay ninguna organización española en el Top 100 de solicitudes de PCT. La primera organización española en solicitudes PCT de 2019 es el CSIC que se sitúa en la posición 485 del mundo con 56 solicitudes (Tabla 5.4.) que, comparadas con el máximo de 126 solicitudes en 2010, supone una caída del -56 %; le siguen Esteve Pharmaceuticals y el Servicio Andaluz de Salud, ambas con 15 solicitudes, y con 13 solicitudes Dalphi Metal España y la Universidad Politécnica de Valencia.

Tabla 5.4 → SOLICITANTES DE ESPAÑA (2010-2019) (CON 10 O MÁS SOLICITUDES PCT)

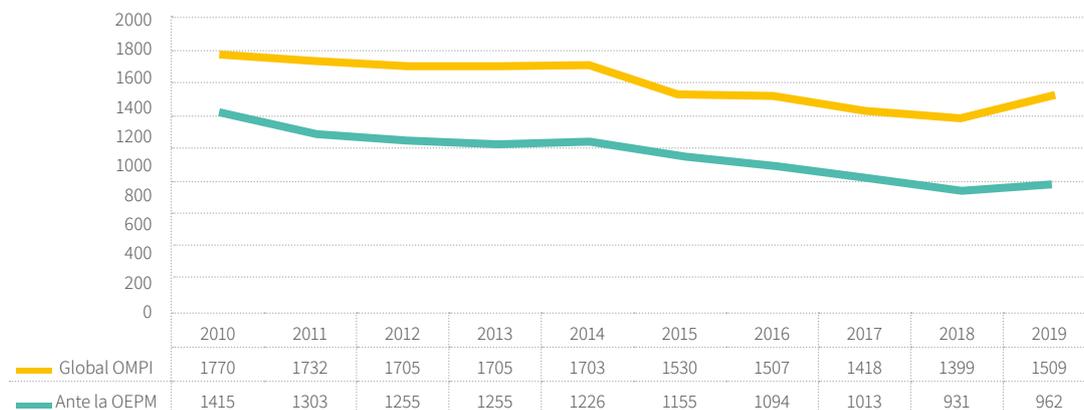
Fuente: Elaboración propia a partir de datos procedentes de WIPO Statistics Database

Solicitantes con más de 10 solicitudes PCT de España (2010-2019)												
	Ranking Global	Solicitante	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	485	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	126	119	90	68	90	59	68	61	44	56
2	1717	Esteve Pharmaceuticals, S.A.	11	20	13	16	13	13	-	15	12	15
3	1736	Servicio Andaluz de Salud	19	13	11	15	-	11	12	11	-	15
4	1969	Dalphi Metal España, S.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	11	13
5	1977	Universidad Politécnica de Valencia	11	20	13	16	13	13	-	15	14	13
6	2151	Telefonica Innovación Alpha S.L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
7	2343	Universidad del País Vasco	-	11	10	11	20	10	18	17	-	11
8	2546	Universidade de Santiago de Compostela	-	25	22	11	17	10	-	12	-	10

El Gráfico 5.5. expone la evolución comparada entre todas las solicitudes de PCT, de origen español, que recibe la OMPI frente a las que se realizan vía la OEPM en el periodo 2010 a 2019. En dicho gráfico se observa que el diferencial que se mantenía con cierta constancia en los dos últimos años se está abriendo, disminuyendo las solicitudes ante la OEPM.

Gráfico 5.5 → EVOLUCIÓN SOLICITUDES DE PATENTE VIA PCT, ORIGEN ESPAÑOL, DE 2010 A 2019 (OMPI Y OEPM)

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



Por lo que se refiere a los mayores solicitantes, de origen español, de patentes via PCT ante la OEPM (Tabla 5.5.) la organización líder es el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) con 47, seguido por el Sistema Sanitario Público de Andalucía con 18 y la Universidad de Granada con 15.

La primera empresa es Fertinagro Biotech con 8 solicitudes, y el primer solicitante particular tiene 4 solicitudes. Hay que tener en cuenta que las empresas pueden hacer la solicitud directamente a la OMPI por lo que esta tabla presenta diferencias con los datos de la Tabla 5.4. Es significativa la caída CSIC de un -51 % desde las 95 solicitudes de 2012.

Tabla 5.5 → **TOP 25 DE SOLICITANTES ORIGEN ESPAÑOL DE SOLICITUDES PCT ANTE LA OEPM (2012 - 2019)**

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

Top 25 de solicitantes origen español de solicitudes PCT ante la OEPM (2012 - 2019)									
	Solicitante	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
1	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	47	27	42	50	73	59	66	95
2	Sistema Sanitario Público de Andalucía	18	16	15	20	41	17	17	24
3	Universidad de Granada	15	11	7	11	19	14	16	14
4	Universitat Politècnica de Valencia	14	13	16	8	-	6	8	-
5	Universidad de Alicante	12	8	11	20	16	14	15	9
6	Universidad Politécnica de Madrid	9	5	6	6	13	15	11	20
7	Fertinagro Biotech, S.L.	8	3	-	-	-	-	-	-
8	Universidad de Málaga	8	8	3	7	26	11	9	20
9	Universidade de Santiago de Compostela	7	6	9	-	10	16	10	17
10	Asociación Centro Tecnológico 'Ceit - IK4'	6	6	-	3	3	-	-	-
11	Universidad de Sevilla	6	6	12	8	21	18	14	27
12	Universidad de Valladolid	6	5	4	4	-	6	9	6
13	Airbus Defence and Space, S.A.	5	-	-	-	-	-	-	-
14	Universidad Carlos III de Madrid	5	11	8	5	9	6	6	7
15	Universidad de Murcia	5	-	5	3	-	-	-	-
16	Universitat de Valencia	5	5	5	5	8	7	4	-
17	Cortinas y Automatismos Europe, S.L.U.	4	-	-	-	-	-	-	-
18	Fundación Cener-Ciemat	4	2	-	-	-	-	-	-
19	Solicitante Particular	4	3	4	4	-	-	-	-
20	Ingecid Investigación y desarrollo de Proyectos, S.L.	4	-	-	-	-	-	-	-
21	Solicitante Particular	4	3	4	4	-	-	-	-
22	Aticserv Serveis en Tecnologies de La Informació, S.L.	3	2	-	-	-	-	-	-
23	Biotechnology Institute, I Mas D, S.L.	3	2	-	-	-	-	5	-
24	Drylyte, S.L.	3	-	-	-	-	-	-	-
25	Dynatech, Dynamics & Technology, S.L.	3	-	-	-	-	-	-	-

En el año 2019 los datos de las solicitudes PCT, ante la OEPM, distribuidas por comunidades autónomas (Tabla 5.6.) dan el liderazgo a Madrid con 195 solicitudes, que suponen el 20,6 % de las solicitudes; seguida en segundo lugar por Cataluña con 176 solicitudes (18,6 % del total); en tercer lugar por la Comunidad Valenciana con 138 solicitudes, Andalucía con 123 solicitudes y, el País Vasco, con 71 solicitudes. Las tres primeras comunidades suponen el 52,1 % de solicitudes PCT.

Tabla 5.6 → SOLICITUDES DE PATENTES PCT POR CC. AA. EN 2019 (ANTE LA OEPM)

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

Solicitudes PCT por CC.AA. en 2019					
CC.AA.	2019	% sobre Total	2018	% sobre Total	% 2019/2018
Cataluña	195	20,3%	194	20,8%	0,5%
Madrid	176	18,3%	185	19,9%	-4,9%
País Vasco	138	14,3%	142	15,3%	-2,8%
Comunidad Valenciana	123	12,8%	122	13,1%	0,8%
Aragón	71	7,4%	64	6,9%	10,9%
Andalucía	43	4,5%	39	4,2%	10,3%
Navarra	37	3,8%	27	2,9%	37,0%
Galicia	29	3,0%	27	2,9%	7,4%
Castilla-León	26	2,7%	25	2,7%	4,0%
Murcia	24	2,5%	23	2,5%	4,3%
Asturias	23	2,4%	16	1,7%	43,8%
Canarias	20	2,1%	15	1,6%	33,3%
Cantabria	14	1,5%	14	1,5%	0,0%
Illes Balears	13	1,4%	12	1,3%	8,3%
Castilla-La Mancha	10	1,0%	7	0,8%	42,9%
La Rioja	7	0,7%	7	0,8%	0,0%
Extremadura	7	0,7%	10	1,1%	-30,0%
Ceuta Y Melilla	6	0,6%	2	0,2%	-
No Clasificadas	0	0,0%	0	0,0%	-
TOTAL	962		931		3,3%

Si se analizan las solicitudes PCT, ante la OEPM, por solicitante distribuidas por comunidades autónomas (Tabla 5.7.) se observa que en Madrid las empresas suponen el 44,1 % mientras que en Cataluña suponen el 55,1 %. En Madrid es relevante la incidencia del CSIC que supone el 24,1 % del total de solicitudes. En Andalucía las empresas representan el 15,1 % frente al 39 % de los particulares y el 30 % de las universidades. En Valencia las empresas simbolizan el 47,8 % de las solicitudes y, en el País Vasco, las empresas son el 77,5 % del total.

Tabla 5.7 →

SOLICITUDES DE PATENTES PCT POR CC. AA. EN 2019 (ANTE LA OEPM)

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

Solicitudes PCT por tipo de solicitante y por CC.AA en 2019												
CC.AA.	Empresas		Particulares		Universidades		Organismos públicos		CSIC		Total CC.AA	% sobre TOTAL
Madrid	86	44,1%	40	20,5%	20	10,3%	2	1,0%	47	24,1%	195	20,3%
Cataluña	97	55,1%	74	42,0%	1	0,6%	4	2,3%	0	0,0%	176	18,3%
Comunidad Valenciana	66	47,8%	39	28,3%	32	23,2%	1	0,7%	0	0,0%	138	14,3%
Andalucía	19	15,4%	48	39,0%	38	30,9%	18	14,6%	0	0,0%	123	12,8%
País Vasco	55	77,5%	13	18,3%	2	2,8%	1	1,4%	0	0,0%	71	7,4%
Galicia	16	37,2%	16	37,2%	10	23,3%	1	2,3%	0	0,0%	43	4,5%
Aragón	23	62,2%	13	35,1%	1	2,7%	0	0,0%	0	0,0%	37	3,8%
Castilla León	6	20,7%	13	44,8%	10	34,5%	0	0,0%	0	0,0%	29	3,0%
Navarra	17	65,4%	5	19,2%	0	0,0%	4	15,4%	0	0,0%	26	2,7%
Murcia	11	45,8%	8	33,3%	5	20,8%	0	0,0%	0	0,0%	24	2,5%
Canarias	8	34,8%	15	65,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	23	2,4%
Castilla La Mancha	10	50,0%	8	40,0%	2	10,0%	0	0,0%	0	0,0%	20	2,1%
No Residente	6	42,9%	8	57,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	14	1,5%
Cantabria	7	53,8%	2	15,4%	1	7,7%	3	23,1%	0	0,0%	13	1,4%
Asturias	4	40,0%	6	60,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	10	1,0%
La Rioja	3	42,9%	3	42,9%	0	0,0%	1	14,3%	0	0,0%	7	0,7%
Illes Balears	0	0,0%	7	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	0,7%
Extremadura	1	16,7%	5	83,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	0,6%
Ceuta y Melilla	0		0		0		0		0		0	0,0%
No Consta	0		0		0		0		0		0	0,0%
TOTAL	435	45,2%	323	33,6%	122	12,7%	35	3,6%	47	4,9%	962	100%



3

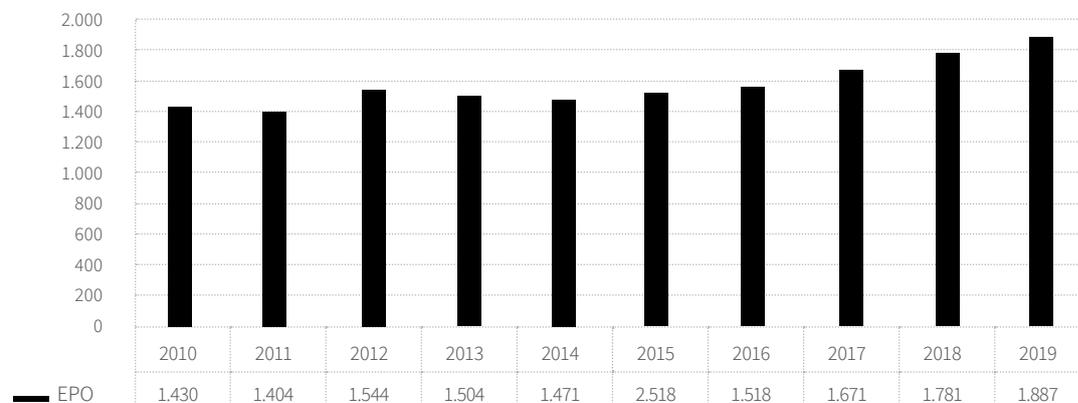
Solicitudes de patentes europeas en España

En los datos de la EPO, España en 2019 mantiene la decimoquinta posición en solicitudes EPO con 1887 solicitudes, que supone un aumento del 6 % respecto del año anterior (Gráfico 5.6.). Al visualizar la evolución de los últimos años se observa que en España se mantiene la tendencia creciente de solicitudes EPO iniciada en 2014. Es destacable que mientras en solicitudes EPO la tendencia es creciente, en cambio en solicitudes PCT es decreciente; lo que confirmaría la hipótesis lógica de que las organizaciones españolas consideran el mercado europeo prioritario respecto al del resto del mundo.

Gráfico 5.4 →

EVOLUCIÓN DE LAS SOLICITUDES DE PATENTES PCT DE ESPAÑA PARA EL PERÍODO 2010-2019

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



En 2019 continua sin haber ninguna organización española en el Top 100 de solicitudes EPO. La primera organización española en solicitudes EPO de 2019 es el Consejo Superior de Investigaciones Científicas con 34 (Tabla 5.7.). Tras el CSIC, en segundo lugar, se sitúa la Fundación Tecnalia con 26 solicitudes y, en tercer lugar, Telefónica con 23. Las ocho primeras organizaciones españolas acumulan 159 solicitudes EPO, que suponen el 8,4 % del total de España.

Tabla 5.7 →

TOP DE ORGANIZACIONES ESPAÑOLAS EN SOLICITUDES EPO DE 2019

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

Top de solicitantes en solicitudes EPO de España (2019 - 2015)						
	Organización	2019	2018	2017	2016	2015
1	Consejo Superior De Investigaciones Científicas (Csic)	34	61	43	29	47
2	Fundación Tecnalia Research & Innovation	26	17	27	14	-
3	Telefonica S.A.	23	14	26	-	31
4	Esteve Pharmaceuticals, S.A.	20	33	26	30	23
5	Dalphi Metal España, S.A.	19	-	-	-	-
6	Universidad Autónoma De Barcelona	14	13	26	20	18
7	Fundació Institut De Ciències Fotòniques	12	13	-	-	-
8	Repsol, S.A.	11	16	24	-	-

Tabla 5.8 → SOLICITUDES DE PATENTES EPO POR CC. AA. EN 2019

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

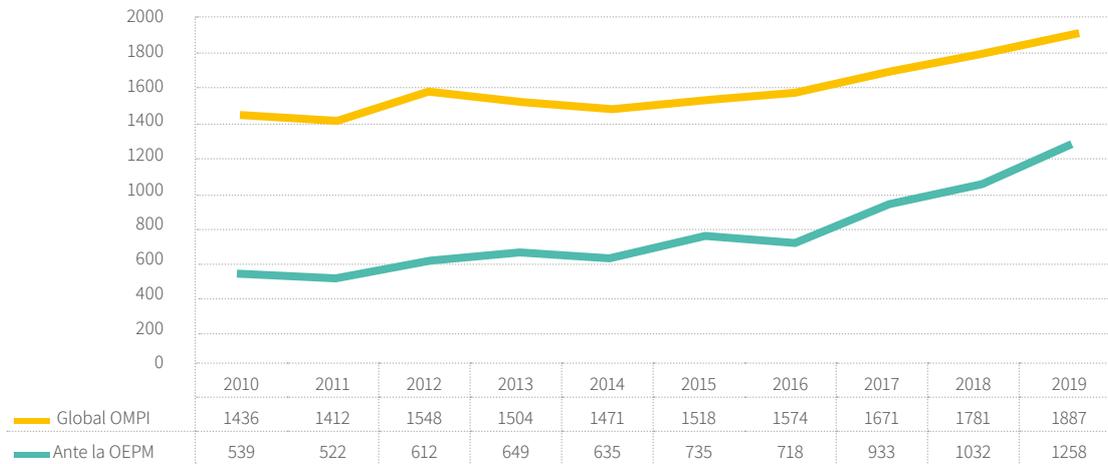
Solicitudes EPO por CC.AA. en 2019					
CC.AA.	2019	% sobre Total	2018	% sobre Total	% 2019/2018
Cataluña	645	34,2%	595	33,4%	8,4%
Madrid	362	19,2%	374	21,0%	-3,2%
País Vasco	194	10,3%	222	12,5%	-12,6%
Comunidad Valenciana	150	7,9%	125	7,0%	20,0%
Aragón	133	7,0%	40	2,2%	232,5%
Andalucía	89	4,7%	147	8,3%	-39,5%
Navarra	82	4,3%	66	3,7%	24,2%
Galicia	80	4,2%	68	3,8%	17,6%
Castilla-León	34	1,8%	30	1,7%	13,3%
Murcia	30	1,6%	25	1,4%	20,0%
Asturias	27	1,4%	26	1,5%	3,8%
Canarias	16	0,8%	12	0,7%	33,3%
Cantabria	12	0,6%	10	0,6%	20,0%
Illes Balears	11	0,6%	10	0,6%	10,0%
Castilla-La Mancha	10	0,5%	8	0,4%	25,0%
La Rioja	7	0,4%	11	0,6%	-36,4%
Extremadura	2	0,1%	1	0,1%	100,0%
Ceuta Y Melilla	0	0,0%	0	0,0%	-
No Clasificadas	3	0,2%	11	0,6%	-72,7%
TOTAL	1.887		1.781		6,0%

Para el año 2019 la EPO facilita la distribución de las solicitudes EPO por comunidades autónomas. Si analizamos esos datos (Tabla 5.8.) se observa que el liderazgo lo tiene Cataluña con 645 solicitudes que suponen el 34,2 % del total de España (con un crecimiento del 8,4 % respecto el año anterior). En segundo lugar se encuentra Madrid que con 362 solicitudes, que representa el 19,2 % del total y, la suma de ambas, supone el 53,2 % del total. En tercer lugar se sitúa el País Vasco con 194 solicitudes (10,3 % del total), seguido por la Comunidad Valenciana con 150 solicitudes y Aragón con 133 solicitudes.

El Gráfico 5.7. expone la evolución comparada entre las solicitudes, de origen español, que gestiona la EPO frente a las que se realizan via la OEPM en el periodo 2010 a 2019. En dicho grafico se observa que el diferencial que se mantenía con cierta constancia en los últimos años está disminuyendo, aumentando la proporción de las solicitudes ante la OEPM.

Gráfico 5.7 →**EVOLUCIÓN SOLICITUDES DE PATENTE EPO, ORIGEN ESPAÑOL, DE 2010 A 2019 (EPO Y OEPM)**

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



Por lo que se refiere a los mayores solicitantes, de origen español, de patentes EPO ante la OEPM (Tabla 5.9.) la organización líder es la empresa BSH Electrodomésticos España con 70 solicitudes, seguida por Airbus Operations con 43 solicitudes, Siemens Gamesa Renewabel Energy Innovation & Technology con 26, Telefónica con 21 y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) con 20. Aquí se constata la diferencia de mercado que suponen las PCT respecto las EPO porque las empresas lideran frente al CSIC y las universidades.

En el caso de BSH Electrodomésticos España hay que tener en cuenta que es cosolicitante con la matriz BSH de Alemania. En los datos de la EPO se agrupan las patentes de las filiales en la matriz por lo que en los datos de la EPO no sale la filial en España de BSH, y no se contabilizan sus patentes en la estadística de España.



Tabla 5.9 →**TOP 25 DE SOLICITANTES ORIGEN ESPAÑOL DE SOLICITUDES EPO ANTE LA OEPM (2012 - 2019)**

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

Top 25 de solicitantes origen español de solicitudes EPO ante la OEPM (2012 - 2019)									
	Solicitante	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
1	BSH Electrodomésticos España, S.A.	70	-	14	-	4	3	8	8
2	Airbus Operations, S.L.	43	43	34	39	41	26	25	27
3	Siemens Gamesa Renewabel Energy Innovation & Technology, S.L.	26	-	-	-	-	-	-	-
4	Telefonica, S.A.	21	8	-	3	5	-	24	21
5	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	20	27	18	8	22	4	10	-
6	Fundacion Tecnalia Research & Innovation	20	15	20	17	8	-	-	3
7	Airbus Defence and Space, S.A.U.	11	4	10	8	16	6	-	-
8	Esteve Pharmaceuticals, S.A.	11	13	14	17	11	12	14	13
9	Fundació Institut de Ciències Fotòniques	11	-	-	-	-	-	-	-
10	Universitat Autònoma de Barcelona	10	7	7	-	6	-	8	5
11	Fundació Hospital Universitari Vall D'Hebron - Institut de Recerca	9	-	-	-	-	-	5	3
12	General Electric Renovables España, S.L.	9	7	8	-	-	-	-	-
13	Fundació Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2)	8	4	-	3	-	-	-	-
14	Oryzon Genomics, S.A.	8	-	6	5	3	-	-	-
15	Valeo Térmico, S. A.	8	-	-	-	-	-	-	-
16	Thyssenkrupp Elevator Innovation Center, S.A.	7	7	-	-	3	-	-	6
17	Acondicionamiento Tarrasense	6	-	-	-	-	-	-	-
18	Solicitante Particular	6	-	-	-	-	-	-	-
19	Fico Triad, S.A.	6	7	8	8	-	-	-	2
20	Ficosa Adas S.L.U.	6	-	-	-	-	-	-	-
21	Open Mind Ventures, S.L.U.	6	-	-	-	-	-	-	-
22	Orkli, S.Coop.	6	-	-	-	-	-	-	3
23	Simon, S.A.U.	6	-	-	-	4	4	-	-
24	Soltec Innovations, S.L.	6	-	-	-	-	-	-	-
25	Ulma Packaging Technological Center, S.Coop.	6	-	6	6	-	4	3	-



En el año 2019 los datos de las solicitudes EPO, ante la OEPM, distribuidas por comunidades autónomas (Tabla 5.10.) dan el liderazgo a Cataluña con 645 solicitudes que suponen el 34,2 % de las solicitudes totales; seguida en segundo lugar por Madrid con 362 solicitudes (19,2 % del total); en tercer lugar por el País Vasco con 194 solicitudes, la Comunidad Valenciana con 150 solicitudes y, Andalucía, con 89. Las dos primeras comunidades suponen el 53,4 % de solicitudes PCT. Es destacable el crecimiento del 232,5 % de Aragón que pasa de 40 solicitudes en 2018 a 133 en 2019, mientras que la mayor caída es Andalucía con un -39,5 % pasando de 147 solicitudes a 89.

Si se analizan las solicitudes EPO, ante la OPEM, por solicitante distribuidas por comunidades autónomas (Tabla 5.11.) se observa las empresas en Cataluña suponen el 85,7 % del total de solicitudes que se hacen en esa comunidad, en Madrid las empresas suponen el 88,1 % del total de la comunidad y en el País Vasco el 95,5. En Madrid es también relevante la incidencia del CSIC que supone el 9,5 % del total de solicitudes. Hay que tener en cuenta que respecto al total de solicitudes gestionadas por la EPO en 2019, que es de 1887, ante la OEPM solo se presentan 1241.

Tabla 5.10 → SOLICITUDES DE PATENTES EPO POR CC. AA. EN 2019

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

Solicitudes EPO por CC.AA. en 2019					
CC.AA.	2019	% sobre Total	2018	% sobre Total	% 2019/2018
Cataluña	645	34,2%	595	33,4%	8,4%
Madrid	362	19,2%	374	21,0%	-3,2%
País Vasco	194	10,3%	222	12,5%	-12,6%
Comunidad Valenciana	150	7,9%	125	7,0%	20,0%
Aragón	133	7,0%	40	2,2%	232,5%
Andalucía	89	4,7%	147	8,3%	-39,5%
Navarra	82	4,3%	66	3,7%	24,2%
Galicia	80	4,2%	68	3,8%	17,6%
Castilla-León	34	1,8%	30	1,7%	13,3%
Murcia	30	1,6%	25	1,4%	20,0%
Asturias	27	1,4%	26	1,5%	3,8%
Canarias	16	0,8%	12	0,7%	33,3%
Cantabria	12	0,6%	10	0,6%	20,0%
Illes Balears	11	0,6%	10	0,6%	10,0%
Castilla-La Mancha	10	0,5%	8	0,4%	25,0%
La Rioja	7	0,4%	11	0,6%	-36,4%
Extremadura	2	0,1%	1	0,1%	100,0%
Ceuta Y Melilla	0	0,0%	0	0,0%	-
No Clasificadas	3	0,2%	11	0,6%	-72,7%
TOTAL	1.887		1.781		6,0%

Tabla 5.11
**SOLICITUDES DE PATENTES EPO POR CC. AA. EN 2019
(ANTE LA OEPM)**

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

Solicitudes EPO por tipo de solicitante y por CC.AA en 2019												
CC.AA.	Tipo Solicitante										Total CC.AA	% sobre TOTAL
	Empresas		Particulares		Universidades		Organismos públicos		CSIC			
Cataluña	300	85,7%	21	6,0%	25	7,1%	4	1,1%	0	0,0%	350	28,2%
Madrid	177	88,1%	2	1,0%	1	0,5%	2	1,0%	19	9,5%	201	16,2%
País Vasco	127	95,5%	1	0,8%	4	3,0%	1	0,8%	0	0,0%	133	10,7%
Aragón	94	96,9%	1	1,0%	2	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	97	7,8%
Navarra	49	90,7%	1	1,9%	0	0,0%	4	7,4%	0	0,0%	54	4,4%
Andalucía	24	53,3%	1	2,2%	1	2,2%	18	40,0%	1	2,2%	45	3,6%
Comunidad Valenciana	36	83,7%	4	9,3%	2	4,7%	1	2,3%	0	0,0%	43	3,5%
Galicia	14	63,6%	1	4,5%	6	27,3%	1	4,5%	0	0,0%	22	1,8%
Murcia	15	93,8%	1	6,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	16	1,3%
Asturias	15	93,8%	1	6,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	16	1,3%
Castilla León	14	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	14	1,1%
Illes Balears	5	83,3%	1	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	0,5%
Canarias	2	50,0%	0	0,0%	2	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	0,3%
Cantabria	0	0,0%	1	25,0%	0	0,0%	3	75,0%	0	0,0%	4	0,3%
Castilla La Mancha	0	0,0%	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,2%
La Rioja	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	50,0%	0	0,0%	2	0,2%
Extremadura	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0,0%
Ceuta Y Melilla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0,0%
No Residente	226	97,4%	6	2,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	232	18,7%
TOTAL	1099	88,6%	44	3,5%	43	3,5%	35	2,8%	20	1,6%	1241	100%



A photograph showing several people in business attire sitting around a table, looking at documents. One person is holding a pen over a document, while others have their hands on the papers. The scene is brightly lit, suggesting an office or meeting environment.

Capítulo 6

Conclusiones

- Al inicio del informe se planteaban algunas preguntas, veamos si tienen respuesta:
- **¿Se mantienen las tendencias de crecimiento en las solicitudes de patentes?**

Tanto en el global de solicitudes PCT como de solicitudes EPO se mantiene la tendencia de crecimiento de los últimos años.

Por lo que se refiere a los cinco principales países solicitantes a nivel mundial (China, Estados Unidos Japón, Alemania y Corea) en lo que se refiere a solicitudes PCT mantienen una senda de crecimiento interanual todos menos Alemania, mientras que en solicitudes europeas todos crecen, excepto Japón.

En España caen las solicitudes respecto 2018, manteniendo la tendencia decreciente iniciada en 2010. Sin embargo, tanto a nivel de solicitudes PCT como de solicitudes EPO el crecimiento interanual es positivo.

Por lo que se refiere a los cinco principales países solicitantes a nivel mundial (China, Estados Unidos Japón, Alemania y Corea) en lo que se refiere a solicitudes PCT mantienen una senda de crecimiento interanual todos menos Alemania, mientras que en solicitudes europeas todos crecen, excepto Japón.

En España caen las solicitudes respecto 2018, manteniendo la tendencia decreciente iniciada en 2010. Sin embargo, tanto a nivel de solicitudes PCT como de solicitudes EPO el crecimiento interanual es positivo.

—> **¿Qué organizaciones lideran las estadísticas de patentes?**

Como líder mundial en solicitudes internacionales PCT se mantiene Huawei con 4411 por tercer año consecutivo con un 40 % más de solicitudes que la siguiente, que es Mitsubishi, con 2661 solicitudes, que se mantiene en el segundo lugar; siendo la tercera Samsung con 2334 solicitudes.

En las solicitudes EPO también lidera Huawei con 3524 solicitudes, que asciende una posición respecto 2018. En segundo lugar se posiciona Samsung con 2858 y en tercer lugar LG con 2817. Mientras que la líder del año pasado Siemens desciende a la cuarta posición con 2619 solicitudes.

En España el liderazgo tanto en solicitudes nacionales como en solicitudes PCT, como en solicitudes EPO, lo ostenta el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

—> **¿Cómo evolucionan las solicitudes internacionales de los países de Latinoamérica y el Caribe?**

En solicitudes internacionales PCT el global de los países de Latinoamérica y el Caribe en 2019 realizaron 1495 solicitudes PCT, lo que supone un descenso del -18,6 % con respecto de 2018. Siendo el país líder Brasil con 644 solicitudes, seguido por Chile con 223 y en tercer lugar a México con 220. Por lo que se refiere a variaciones interanuales significativas, en el lado positivo destaca la República Dominicana con un 225 %. Mientras que, en sentido negativo, destacan Panamá con un -91 %, Antigua y Barbuda con un -51 % y Ecuador con un -42 %.

Por lo que se refiere a solicitudes europeas EPO, desde los países de Latinoamérica y el Caribe se hicieron a 1638 solicitudes (un incremento del 5,7 % respecto de 2018). El liderazgo en solicitudes fue para las Islas Caimán con 503 solicitudes, seguidas por Puerto Rico con 292 solicitudes y el tercer lugar son las Barbados con 268. En lo que se refiere a incrementos de solicitudes destacan Curaçao con un 133 %, Bermuda con un 61 %, Antigua y Barbuda con un 48 % y las Islas Caimán con un 41 %. En sentido negativo, las caídas más significativas fueron la de Colombia con un -50 %, Costa Rica con un -43 % y Uruguay con un -42 %.

—> **¿Quién tiene el liderazgo entre las comunidades autónomas en España?**

Un año más se mantiene como líder en solicitudes nacionales Madrid, mientras que en solicitudes PCT y EPO lidera Cataluña. En los tres sistemas (nacional, PCT y EPO) la mayoría de las solicitudes las hacen las empresas. A nivel de solicitudes nacionales suponen el 39,2 % del total; en solicitudes PCT, el 45,2 %, y en solicitudes EPO suponen el 88,6 %.

—> **¿Qué datos interesantes o sorprendentes destacan?**

El dato más significativo de 2019 es que China se convierte en el líder mundial de solicitudes PCT con 59 045, desbancando a los Estados Unidos a la segunda posición con 57 705.

Entre las 25 primeras empresas en solicitudes PCT también es significativo que China colidere junto con Japón con 7 empresas cada uno de los países. De las empresas chinas destacan los crecimientos interanuales de Ping An Technology con un 403 %, Alibaba con un 149 % y Guang Dong Oppo Mobile con un 85 %. La empresa Ping An Technology asciende a la octava solicitante mundial desde la posición 61 con 1691 solicitudes PCT.

Entre las 25 primeras empresas en solicitudes EPO destacan los incrementos interanuales de Guangdong Oppo Mobile Telecommunications con un 72 %, Alphabet con un 54 %, y con un 42 % United Technologies y Huawei.

En el área de Latinoamérica y el Caribe en 2019 en lo que se refiere a solicitudes PCT la organización líder fue nuevamente Nchain Holdings de Antigua y Barbuda con 78 solicitudes, Petrobras de Brasil con 32, con 33 solicitudes Marvell World Trade de Barbados y AGP América de Panamá con 33 solicitudes, y Delphi Technologies IP de Barbados con 26.





Capítulo 7

Resumen



En el año 2019 se presentaron 265 357 solicitudes PCT en todo el mundo, lo que supone un incremento del 5 %. Los diez primeros países son: China, Estados Unidos, Japón, Alemania, Corea, Francia, Reino Unido, Suiza, Suecia y Holanda, que suponen el 88 % del total. El dato relevante de 2019 es que China se posiciona como líder mundial en solicitudes desbancando a los Estados Unidos. El mayor incremento interanual se produjo en Turquía con un 21 %, seguida por Corea con un 13 %, que se acerca a Alemania. En el top 25 de empresas solicitantes China, con siete empresas, adquiere y comparte el liderazgo junto con Japón. La empresa Huawei mantiene el liderazgo mundial pese a una caída del -18 %. La empresa que más crece es la china Ping An Technology con un 403 % (que le permiten ascender a la octava posición mundial), mientras que la mayor caída es Intel con un -66 %.

En el año 2019 se presentaron 181 406 solicitudes europeas (leve incremento del 4 %). Solo los siete primeros países (Estados Unidos, Alemania, Japón, China, Francia, Corea y Suiza) suponen el 74 % de las solicitudes. El liderazgo sigue siendo para los Estados Unidos con el 25 % del total. Destacando el crecimiento de China con un 29%. En 2019 la empresa china Huawei fue líder en Europa con 3524 solicitudes, un incremento del 42%. En el top 25 de empresas destaca el incremento de Guangdong Oppo Mobile Telecommunications con un 72 % y, como descenso relevante, Intel con un -23 %.

China consigue en 2019 el liderazgo en solicitudes PCT con 59 045 (22 % del total mundial) y asciende a la cuarta posición en solicitudes europeas con 12 247 (5 % del total). Solo 30 organizaciones chinas suponen el 34 % del total de solicitudes PCT del país y 172 organizaciones totalizan el 50 %. En solicitudes europeas solo cuatro empresas ya suponen el 43 % del total chino.

Estados Unidos cae a la segunda posición en solicitudes PCT (21,7 % del total), mientras que mantiene el liderazgo en solicitudes europeas (25,5 % del total). El 25 % del total de solicitudes PCT lo realizan 30 organizaciones estadounidenses, mientras que el 50 % se alcanza con 296. En solicitudes europeas el 40 % se alcanza con solo 30 organizaciones.

Japón en 2019 mantiene la tercera posición tanto en solicitudes PCT con 52 683 (20 % del total) como en solicitudes europeas con 22 066 (12 % del total). Las 30 primeras organizaciones japonesas suponen el 39 % del total japonés. En solicitudes europeas las 30 primeras japonesas suponen el 50 %.

Alemania continua en cuarto lugar en solicitudes PCT con 19 337 (7,3 % del total) y mantiene la segunda posición en solicitudes EPO con 26 805 (14,8 % del total). Las 30 primeras organizaciones suponen el 45 % de las solicitudes PCT de Alemania. En solicitudes EPO las 30 primeras organizaciones suponen el 46 % del total alemán.

La República de Corea repite como quinto país en número de solicitudes de patentes PCT con 19 076 (7,2 % del total) mientras que en solicitudes EPO mantiene la séptima posición con 8287 solicitudes (4,6 % del total). Las cinco primeras organizaciones coreanas son el 32 % de las solicitudes PCT del país y las 30 primeras son el 42 %. En solicitudes europeas las dos primeras empresas suponen el 68 % del total coreano.

Los países de Latinoamérica y el Caribe en 2019 realizaron un total de 1495 solicitudes PCT lo que supone un descenso del -18,6 % con respecto de 2018. El país líder de esta área geográfica es Brasil con 644 solicitudes; seguido por Chile con 223 y, en tercera posición, México con 220. La organización que ostenta el liderazgo del áreas es Nchain Holdings de Antigua y Barbuda con 78 solicitudes, seguida por Petrobras de Brasil con 32. En solicitudes europeas desde los países de este área se hicieron a 1638 solicitudes, liderando nuevamente de las Islas Caimán con 503 seguidas.

En el año 2019 se presentaron en España 1358 solicitudes de patente nacional, lo que supone un descenso interanual del -14 %. Las empresas ostentan el liderazgo con 658 solicitudes (48,5 % del total), seguidas por los particulares con 333 solicitudes (24,5 %), las Universidades con 289 solicitudes (21,3 %), el CSIC con 43 solicitudes (3,2 % y los Organismos Públicos con 35 solicitudes (2,6 %). El liderazgo en solicitudes nacionales lo ostenta el CSIC con 43, seguido por la Universidad Politécnica de Madrid con 33. La primera empresa es SEAT con 25. Entre los veinticinco primeros hay quince universidades, cinco empresas, tres particulares, un organismo público y el CSIC. Por comunidades, el liderazgo corresponde a Madrid con 279 solicitudes (20,5 % del total), seguida por Cataluña con 202, Andalucía con 183, la Comunidad Valenciana con 180 y Aragón con 134.

España en 2019 asciende a la decimoctava posición en solicitudes PCT con 1511. Este año nuevamente no hay ninguna organización española en el top 100 de solicitantes. La primera organización española es el CSIC que se sitúa en la posición 485 del mundo con 56 solicitudes PCT, seguido por Esteve

Pharmaceuticals y el Servicio Andaluz de Salud ambas con 15 solicitudes.

España mantiene la decimoquinta posición en solicitudes europeas con 1887 solicitudes. Tampoco hay ninguna organización española entre las cien primeras. La primera española es el CSIC con 34, seguido por la Fundación Tecnalia con 26 solicitudes y, Telefónica, con 23. Las ocho primeras organizaciones españolas acumulan 159 solicitudes EPO, que suponen el 8,4 % del total de España.



Referencias bibliográficas

1 WIPO (World Intellectual Property Organization):
Statistics on the PCT System:
<http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/pct/>

2 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>

3 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/

OBS Business School

**School of Business
Administration
& Leadership**

**School of Innovation,
& Technology
Management**

**School of Health
Management**



De:



Planeta Formación y Universidades