

## **Comité de Desarrollo y Propiedad Intelectual (CDIP)**

**Decimotercera sesión**  
**Ginebra, 19 a 23 de mayo de 2014**

### **RESUMEN DEL ESTUDIO SOBRE LAS ESTRATEGIAS DE PATENTAMIENTO INTERNACIONAL DE RESIDENTES CHINOS**

*preparado por la Secretaría con aportes de la Sra. Mila Kashcheeva, Investigadora asociada en el BB&T Center for Education and Economic Policy Studies, Clemson University, Clemson, Estados Unidos de América*

1. En el Anexo del presente documento figura un resumen del Estudio sobre las estrategias de patentamiento internacional de residentes chinos, que fue preparado en el marco del Proyecto sobre propiedad intelectual y desarrollo socioeconómico (CDIP/5/7 Rev.).

*2. Se invita al CDIP a tomar nota de la información que figura en el Anexo del presente documento.*

[Sigue el Anexo]

## **PROPIEDAD INTELECTUAL Y DESARROLLO SOCIOECONÓMICO: ESTRATEGIAS DE PATENTAMIENTO INTERNACIONAL DE RESIDENTES CHINOS**

### **RESUMEN**

En este resumen se presentan las conclusiones del estudio sobre las estrategias de patentamiento internacional de residentes chinos.

#### **Objetivo del estudio**

Si nos atenemos al número de solicitudes de patente, en 2012 China tenía la oficina de P.I. más grande del mundo. Por tanto, el sistema de P.I. de China es cada vez más el foco de atención y resulta prioritario comprender mejor los vínculos existentes entre la actividad de P.I. y el desarrollo socioeconómico en dicho país.

Como parte de una amplia serie de estudios en los que se examina ese tema, el presente estudio ofrece varias ideas sobre la actividad de patentamiento internacional de los residentes chinos. Se han dedicado importantes estudios económicos al aumento de la actividad de patentamiento a nivel nacional en China. Asimismo, ha aumentado rápidamente el volumen de solicitudes de patente presentadas en otros países por empresas, instituciones académicas y particulares chinos. Con todo, apenas se han examinado sistemáticamente las familias de patentes chinas multijurisdiccionales para analizar las características de la actividad de patentamiento china en otros países. Por tanto, el objetivo del presente estudio consiste en describir y analizar la actividad de patentamiento china usando el conjunto de datos de la OMPI relativo a familias de patentes multijurisdiccionales. En el estudio se ofrecen estadísticas descriptivas y datos econométricos sobre el aumento observado de la actividad de patentamiento china en el extranjero y sus impulsores.

#### **Conclusiones principales**

Las conclusiones del estudio son las siguientes:

##### **1. AUMENTO EN EL NÚMERO DE FAMILIAS DE PATENTES CHINAS MULTIJURISDICCIONALES**

- A pesar de que a comienzos del decenio de 1990 el número total de familias de patentes chinas multijurisdiccionales se equiparaba al de las demás economías de ingresos medios en rápido crecimiento, a comienzos del presente siglo China se despegó del grupo de economías en rápido crecimiento como el Brasil, Rusia, la India y Sudáfrica y comenzó a devenir un actor importante en la actividad de patentamiento a escala internacional.
- Más concretamente, el índice de crecimiento de las solicitudes de patente chinas presentadas en otros países aumentó notablemente después del año 2000, y entre 2000 y 2005 se produjo un aumento anual medio del 40% en dicho índice, y del 23% a partir de 2005.
- El porcentaje de patentes chinas presentadas en otros países sigue siendo una parte pequeña del total de solicitudes de patente presentadas en el ámbito nacional. En líneas generales, por cada 16 familias nacionales creadas a partir de una patente de invención, hay una familia de patentes multijurisdiccionales, cada una de las cuales puede contener varias patentes en distintas jurisdicciones.

- Al comparar China con países de ingresos altos como Alemania, el Japón o los EE.UU., resulta evidente que esos países poseen porcentajes bastante más elevados de familias de patentes multijurisdiccionales que en el caso de China.
- En comparación con el crecimiento de las familias de patentes nacionales, el crecimiento de las familias de patentes multijurisdiccionales ha sido mucho más rápido por término medio, si bien es cierto que estas últimas partían de un nivel más reducido.

## **2. DESTINO DE LAS FAMILIAS DE PATENTES MULTIJURISDICCIONALES DE RESIDENTES EN CHINA**

- A pesar del evidente aumento de las familias de patentes multijurisdiccionales de residentes en China, la mayoría, y concretamente cerca del 70%, todavía tienen como destino una sola oficina de P.I. de otro país.
- Esto contrasta con el Japón y la República de Corea, donde las familias multijurisdiccionales que tienen como destino oficinas de dos países constituyen el porcentaje más elevado de las familias de patentes multijurisdiccionales. En los EE.UU. y Alemania, el 39% y el 38% respectivamente de las familias de patentes multijurisdiccionales tienen como destino una sola oficina.
- Dicho esto, con el tiempo ha aumentado el porcentaje de familias de patentes chinas que tienen como destino más de una oficina de otro país: de cerca del 5% en el decenio de 1970 al 36% en 2009. Si bien la mayoría de las familias que tienen como destino más de una oficina de otro país sigue teniendo como destino dos oficinas de patentes como mucho (cerca del 55% en 2009, es decir, 1.48 familias de patentes), un porcentaje importante tiene como destino tres (el 23% en 2009, es decir, 782 familias de patentes) y cuatro oficinas (el 13% en 2009, es decir, 441 familias de patentes).
- Más del 80% de las familias de patentes multijurisdiccionales en 1970-2012 incluyen al menos una solicitud de patentes presentada en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO), la Oficina Europea de Patentes (OEP) o la Oficina Japonesa de Patentes (JPO). El porcentaje de familias de patentes triádicas (USPTO, OEP y JPO) es aproximadamente del 7% y el porcentaje de familias que incluyen solicitudes en cinco oficinas de patentes (USPTO, OEP, JPO, KIPO, and SIPO) es inferior al 3% en el mismo período de tiempo.
- En cifras absolutas, la mayoría de solicitudes de patente presentadas en otros países por residentes chinos tienen como destino los EE.UU., donde se han presentado cerca de 50.000 solicitudes de patente según los datos disponibles entre 1970 y 2012, seguidos de Europa, el Japón, la República de Corea y el Canadá. Un número importante de familias también tienen como destino Australia y la Federación de Rusia. Menos solicitudes de patentes chinas se presentan en el Brasil o en otras economías de Asia.

## **3. TIPOS DE SOLICITANTES: ACTORES, ÁMBITOS Y SECTORES DE LA TECNOLOGÍA**

- Casi el 70% de las familias de patentes multijurisdiccionales de residentes chinos son propiedad de empresas. Efectivamente, el porcentaje de empresas en relación con el total de familias de patentes multijurisdiccionales ha crecido rápidamente entre 1979 y 2009, y se ha más que duplicado cada década. El porcentaje de universidades e instituciones de investigación en relación con el total de familias de patentes multijurisdiccionales es alrededor del 6%, una cifra similar a la existente en la República

de Corea (cerca del 6%) y superior a la de los EE.UU. (cerca del 2%), el Japón (menos del 1%) y Alemania (cerca del 1%).

- Las familias de patentes chinas multijurisdiccionales se concentran en unos pocos ámbitos de la tecnología y sus correspondientes sectores. Esta concentración en un pequeño número de ámbitos de la tecnología es de hecho cada vez mayor, a pesar del considerable aumento del volumen de solicitudes de patente chinas presentadas en el extranjero.
- El porcentaje de ámbitos de la tecnología “complejos” del total de familias de patentes chinas multijurisdiccionales ha venido creciendo entre 1970 y 2009 hasta llegar al promedio anual del 75% del total de patentes presentadas en el extranjero desde el año 2000.
- Concretamente, en el sector de TIC existe el mayor número de familias de patentes multijurisdiccionales, y aproximadamente una cuarta parte de las patentes presentadas en otros países (el 25% dentro de todo el período de 1970-2012, y el 29% en 2005-2009). En el ámbito de la tecnología de “Máquinas y aparatos electrónicos, energía eléctrica” existe el mayor porcentaje de familias de patentes, seguido del de “Tecnología informática”, “Comunicación digital” y “Tecnología informática”.
- Los principales ámbitos de la tecnología entre las familias de patentes multijurisdiccionales y las familias de patentes nacionales solo se superponen parcialmente. Concretamente, solo cuatro de los diez principales ámbitos de la tecnología corresponden a los mismos grupos de familias de patentes multijurisdiccionales y nacionales, a saber, “Máquinas y aparatos electrónicos, energía eléctrica”, “Medida”, “Mobiliario, juegos” y “Otros productos de consumo”. En los últimos años, la “Comunicación digital” y la “Tecnología informática” figuran entre los principales ámbitos nacionales así como entre los ámbitos principales de tecnologías de patentes multijurisdiccionales, lo que da a entender que existe cierta convergencia.
- En cuanto al crecimiento, la “Comunicación digital” es el ámbito de más rápido crecimiento entre las familias de patentes chinas multijurisdiccionales en el período comprendido entre 2000 y 2009, seguido de la “Tecnología informática”, la “Nanotecnología”, los “Semiconductores” y las “Telecomunicaciones”. Dicho esto, algunos de los ámbitos de más rápido crecimiento como la nanotecnología o los semiconductores crecen rápidamente a partir de un nivel inicial muy reducido.
- China posee una cartera similar de familias de patentes multijurisdiccionales al comparar el ámbito de la tecnología con los de la República de Corea y el Japón, pero bastante distinta de las de las economías de ingresos altos como los EE.UU. y Alemania.

#### **4. PRINCIPALES SOLICITANTES DE ORIGEN CHINO**

- Al analizar las familias de patentes multijurisdiccionales de los principales solicitantes a lo largo del tiempo, observamos que los cinco solicitantes más activos aumentaron considerablemente el volumen de solicitudes presentadas en otros países únicamente a partir de 2004. Igualmente, podemos ver que los titulares de las mayores familias de patentes multijurisdiccionales están vinculados a las familias de patentes multijurisdiccionales mediante una invención de patente en lugar de una solicitud de modelo de utilidad.
- Unos cuantos solicitantes chinos abarcan un amplio porcentaje del total de solicitudes de patente chinas presentadas en otros países. Concretamente, las solicitudes de patente

presentadas en el extranjero de los 10 principales solicitantes componen el 35% del volumen total de familias de patentes multijurisdiccionales de residentes chinos, y las 100 principales solicitudes, cerca del 50%.

- La lista de los diez solicitantes principales contiene empresas exclusivamente, excepto la Universidad de Tsinghua. Aparte de las empresas de TIC y las electrónicas, en la lista de 10 solicitantes principales figuran la empresa BYD Co Ltd, que es un fabricante de automóviles y de pilas recargables, y China Petroleum & Chemical Corporation, o Sinopec Limited, una empresa petrolera y de gas.
- Entre los diez solicitantes principales aparecen varias entidades de “Foxconn International Holdings Limited”, uno de los mayores fabricantes por contrata del mundo en el ámbito de los productos electrónicos. Huawei Technologies Co., Ltd. Y ZTE Corporation, destacados proveedores chinos de equipos de telecomunicación y usuarios importantes del sistema de patentes, figuran en un lugar preferente con unas carteras de patentes internacionales casi idénticas en lo que atañe al ámbito de la tecnología.
- Cabe señalar que esos 10 solicitantes principales han adoptado distintas estrategias de presentación. El grupo Foxconn presenta solicitudes exclusivamente en los EE.UU.; Huawei y ZTE presentan solicitudes en dos oficinas por término medio. Las empresas químicas y de automoción que figuran en la lista de solicitantes principales, es decir, China Petroleum y BYD, tienen más oficinas y una cobertura geográfica más amplia que las empresas del sector de la electrónica y las TIC.

## **5. USO DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES EN CHINA PARA PRESENTAR SOLICITUDES EN OTROS PAÍSES**

- Un tercio de las familias de patentes multijurisdiccionales de residentes chinos tiene al menos una solicitud PCT. De hecho, el porcentaje de familias con al menos una solicitud PCT ha crecido del 20% anual en el decenio de 1990 a un promedio del 33% en 2000-09.
- El porcentaje de familias de patentes con al menos una solicitud PCT entre las familias de patentes chinas multijurisdiccionales en 2000-2009 es en cierto modo inferior al de los EE.UU. (45% de media en el período 2000-2009) o Alemania (40% de media en 2000-09). Con todo, es superior al de la República de Corea y el Japón, que tienen una media del 20% en 2000-2009.
- Cabe señalar igualmente que el uso que hacen los residentes chinos del sistema del PCT para presentar solicitudes en otros países se ha intensificado notablemente a partir de 2009, una evolución que no se refleja en los datos mencionados anteriormente. En 2013, China dejó atrás a Alemania y pasó a ser el tercer usuario principal del sistema del PCT, situándose detrás del Japón, que es el segundo usuario más importante. De hecho, en ese año ZTE Corporation fue el segundo solicitante más importante del PCT con 2.309 solicitudes, y Huawei Technologies, Co., el tercero, con 2.094 solicitudes PCT. En 2012, ZTE fue el primer solicitante del PCT con 3.906 solicitudes publicadas, el mayor número anual registrado hasta la fecha de solicitudes PCT correspondientes a una sola empresa.
- Cabe destacar que las universidades e instituciones de investigación chinas poseen el porcentaje más elevado de familias de patentes multijurisdiccionales que recurren a la vía del PCT. A su vez, parece que las empresas adoptan estrategias particulares de uso de la vía del PCT, y algunas de ellas emplean dicha vía para todas las solicitudes presentadas en el extranjero, mientras que otras nunca recurren a ella, y otras la utilizan de manera selectiva.

- En otro análisis de regresión se concluye que:
  - Es más probable que las instituciones de investigación soliciten sus patentes por medio del PCT en comparación con las empresas, las universidades y los particulares.
  - Es más probable que las familias originadas a partir de solicitudes de patentes de invención procedan de solicitudes presentadas por medio del PCT.
  - Cuanto mayor sea el tamaño de la familia, lo más probable es que se haya solicitado por medio del PCT.
  - Es más probable que las familias de patentes que incluyen solicitudes presentadas ante la SIPO entre otras oficinas de patentes utilicen la vía del PCT.
  - Es más probable que las empresas de comunicación digital, biotecnología y farmacéuticas usen la vía del PCT en comparación con las empresas de otros ámbitos de la tecnología.

Algunas de estas conclusiones son evidentes, por ejemplo, el hecho de que las familias de patentes más grandes o las familias compuestas a partir de patentes de invención tiendan a utilizar más frecuentemente la vía del PCT.

Otras conclusiones son menos evidentes, y requieren una labor analítica más desarrollada, por ejemplo, el hecho de que los inventores universitarios favorezcan la vía del PCT en mayor medida que sus homólogos de las empresas. Eso será objeto de nuevas investigaciones.

[Fin del Anexo y del documento]