



La Patente como Instrumento de Información Tecnológica

QMCO. OLGA COMBE DE VERTIZ

- USO ACTUAL DE LOS DOCUMENTOS DE PATENTE
- USO POTENCIAL DE LA PATENTE COMO FUENTE DE INFORMACIÓN
 1. IDENTIFICACIÓN DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y OFERTAS DE LICENCIA
 2. IDENTIFICACIÓN DE TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS
 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES DE UNA DETERMINADA TECNOLOGÍA
 4. ORDENACIÓN DE LAS FLUJOS TECNOLÓGICOS CON EL EXTERIOR
- CONCLUSIÓN

La riqueza de la información técnico-económica contenida en los documentos de patentes es aún, en gran extensión, ignorada. El grado de detalle con que la tecnología es descrita en esos documentos, así como los datos bibliográficos y de clasificación asociados a cada patente, tienen un potencial de uso de lo más significativo, tanto por parte de los investigadores, como de los administradores y planeadores de Ciencia y Tecnología, cuanto por parte de las empresas.

Dentro de esos usos potenciales se incluye: la previsión tecnológica; la identificación de tecnologías emergentes; la identificación de los «autores» en tecnología y la ordenación de los flujos tecnológicos con el exterior; el apoyo al sector productivo, a través del desarrollo y la adaptación de tecnologías más adecuadas en las materias primas locales y de la orientación sobre tecnologías alternativas disponibles, así como, la actualización del personal envuelto en Investigación y Desarrollo.

La patente es el derecho que se concede a una persona, a través de

un documento oficial llamado «*Carta-Patente*», de uso exclusivo, durante cierto período de tiempo, de algo que se haya inventado, creado o perfeccionado.

Para que una patente pueda ser concebida, dentro de las normas nacionales e internacionales, es necesaria la presentación al órgano competente, de una memoria que contenga una descripción pormenorizada del objeto de patente y su aplicación industrial; de las reivindicaciones, que definen y limitan el objeto; de los diseños que le cubren; y de un resumen. Además de contener la tecnología en forma bastante detallada, la documentación incluye, también, datos bibliográficos, altamente significativos, nombre del (los) inventor(es), del solicitante de la patente (que pueden ser diferentes) área del conocimiento y vinculaciones con otras patentes a cuya familia pertenezca (cuando está cubierta por otra). Después de su concesión, es publicada bajo la forma de un documento.

Una de las claves del desarrollo tecnológico está en la propia exclusión de las leyes nacionales y tratados internacionales sobre patentes, una vez que son concedidas en un determinado país, la patente puede ser solicitada sólo en el exterior. Las

patentes extranjeras que no son solicitadas o no son concedidas en un país, son de dominio público; pudiendo ser legalmente copiadas y utilizadas por cualquier residente en ese país que tenga capacidad técnica para desarrollarla independientemente de cualquier implicancia.

Cuando se utiliza adecuadamente una patente, constituye, por lo tanto, un importante vehículo de información técnica necesaria al desarrollo industrial.

... "PARA QUE SEA CONCEDIDA UNA PATENTE, ES NECESARIO UNA MEMORIA QUE CONTenga UNA DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DEL OBJETO DE PATENTE Y SU APLICACIÓN INDUSTRIAL"...

La patente es, de manera general, vista tan sólo como protección legal a la propiedad industrial y como incentivo a la capacidad creadora y al espíritu innovador en el campo de la técnica. Su función to-

avía es mucho más amplia, pues, en la realidad, constituye el instrumento a través del cual el *conocimiento tecnológico* deja de ser secreto para asumir el papel de *bien económico*.

Para países en desarrollo, ese papel se vuelve mucho más acentuado hacia el hecho de que en ellos, cerca del 80% corresponden a tan sólo, 6% del total de patentes concedidas en el mundo. Considerando que esos datos reflejan la situación brasilera, en base a los acuerdos internacionales, si la patente extranjera fuese solicitada después de un año de depositada en

su país de origen, no puede ser solicitada aquí. Pues aquí, ella cae en dominio público; podría decirse, que una tasa del 94% de las patentes en vigor en el mundo, están en dominio público en el Brasil, como de este volumen cerca del 30% corresponden a familias de patentes (que son las diversas patentes originarias de una patente otorgada) sería entonces, válido afirmar que el 65% de las patentes en vigor actualmente serían tecnologías potencialmente disponibles en el Brasil, sin ninguna restricción legal a su uso.

En el contexto de la investigación científica y tecnología, es también de fundamental importancia, destacar el resultado obtenido a través del estudio de cerca de 70000 patentes americanas -ya que más del 80% de aquellas patentes describían tecnologías que no habían tenido posterior publicación/divulgación en la literatura no patentada, como periódicos científicos, monografías, etc.

Asimismo, la única fuente de información para aquellas tecnologías que habían sido objeto de patente, estaban contenidas exclusivamente y en forma detallada en documentos de patentes.

Este dato es altamente significativo, si consideramos que los requisitos básicos para que una patente sea concedida son: la novedad y la utilización industrial; entendiéndose por esta última, aquello que pueda ser producido para consumo o que pue-

da ser aplicado en, por lo menos, una rama de la industria.

USO ACTUAL DE LOS DOCUMENTOS DE PATENTES

La utilización de la literatura de Patentes como fuente de información, es aún muy limitada, sus usuarios actuales son, en su mayoría, un grupo cerrado de especialistas y de profesionales de patentes (examinadores de patentes, miembros de divisiones de patente de empresas, peritos independientes y agentes de la Propiedad Industrial).

Este uso limitado no ocurre solamente en los países en desarrollo. Un estudio realizado para la Comisión de Comunidades Europeas en cinco países: Dinamarca, República Federal Alemana, Francia, Irlanda y Holanda, reveló que solamente el 5% de los usuarios potenciales de la información contenida en los documentos de patente, tienen conciencia de sus posibilidades de uso.

Varios son los factores que contribúan para esa situación, destacándose dentro de ellas, los siguientes:

- i. Alrededor del 85% de las patentes en vigor son de propiedad de empresas, siendo la mayoría de ellas, grandes corporaciones, las cuales no tienen interés en la libre divulgación de la información por sí misma.
- ii. Por décadas el aspecto legal de las

patentes tienen preponderancia sobre las demás -técnico y económico- lo que a un superdimensionalismo de su aspecto secreto.

- iii. Existe un desconocimiento casi generalizado por parte de los profesionales, inclusive los de la información, en cómo se obtiene documentación de patentes y de cómo utilizar su aspecto informativo, bien técnico o bien económico.
- iv. El estilo en que la patente es escrita la vuelve de difícil lectura y, más aún, el desconocimiento de cómo la patente está estructurada, de tal manera que la recuperación de la información necesaria no la hace rápida.
- v. La diversidad del Sistema de Clasificación existente.
- vi. La diversidad de Sistemas Nacionales de Propiedad Industrial, lo que conduce al surgimiento de problemas prácticos cuando, de la realización de búsquedas y de la obtención y procesamiento de documentos, es a nivel internacional.

Ahora, bien, aparentemente, esas barreras presentan un alto grado de dificultad en su transposición; en la década del 70, varios factores surgieron para posibilitar alteraciones en ese cuadro destacándose, con especial énfasis la CIP-IPC que es un sistema que permite la identificación con cualquier aspecto de la tecnología desarrollada en un determinado documento de patente. La IPC, está subdividida en 54000 ítems de tecno-

logía, ya sea producto o proceso, estando estructurada de la siguiente manera: 8 secciones, 20 subsecciones, 118 clases, 617 subclases y más de 54000 subgrupos.

Esta clasificación es revisada cada cinco años, encontrándose actualmente en su quinta edición.

Su codificación es Alfa-Numérica, existiendo también por separado un índice oficial de palabras claves, ordenado alfabéticamente, que remite a través de palabras claves o descriptivas al ítem específico de la Clasificación a la cual se refieren. Este conjunto IPC-Índice Oficial de Palabras Claves, es así una poderosa herramienta de levantamiento de información contenida en los documentos de patentes.

El sistema de la IPC es el resultado de un esfuerzo de Cooperación Internacional, realizado por las oficinas de las organizaciones de la Propiedad Industrial de varios países, el 24 de marzo de 1971, fue firmado entre los miembros de la Unión Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, Convención de París, el «Acuerdo de Estrasburgo», relativo a la Clasificación Internacional de Patentes que entró en vigencia en 1975, y por el cual la administración de la IPC quedó como de responsabilidad exclusiva de la OMPI-Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

La obligación más importante asumida por los países participantes es la

aplicación de la Clasificación, esto es, la utilización de los símbolos de la clasificación apropiados en cada documento de patente publicado por la repartición de Propiedad Industrial del país.

Para las reparticiones de Propiedad Industrial, que necesitaron recuperar la información contenida en los documentos de patentes para establecer en determinada área de la

tecnología y en cualquier época, el «Estado de la Técnica» la Clasificación Internacional facilitó bastante esa recuperación, y es así que muchos proyectos de Investigación Tecnológica en el Perú fueron clasificados, tales como:

Los documentos de patentes anteriores al Acuerdo para el uso de la Clasificación Internacional de sus propios países, fueron reclasificados

1. Programa de Desarrollo de Equipos para la Mecanización Agrícola y Forestal	A01B - B27 B
2. Purificación de Caolines	C04B
3. Plan de Vivienda-Desarrollo de Componentes para la Construcción	C04B - E04 C
4. Extracción de Colorantes a partir de Materias Primas Vegetales y Animales para la Industria Alimentaria, de Cosméticos y Textiles	C09 B
5. Producción de Antibióticos por Fermentación	C 12P - C12 Q
6. Utilización del Carbón Mineral como Sustituto del Petróleo con fines energéticos.	C 10 B - C 10 C C 10 F - C 10 L C 10 K
7. Gasificación y Carbonización de la Madera	C 10 F
8. Biogas	C 12 M - C 12 P
9. Pieles y Cueros	C 14 B - C 14 C
10. Centro Metalúrgico Ferroso y no Ferroso	C 21 - C 22
11. Reducción de la Corrosión de Materiales Industriales	C 23 F
12. Motores Eólicos	F 01 - F 02 - F 24 J
13. Válvulas Reguladoras de Balones de Gas	F 16 K
14. Horno Vertical	F 27 B - C 004 B
15. Microcentrales Hidroeléctricas	H 05 F

de acuerdo con la IPC, para realizar ese esfuerzo ampliamente accesible, la OMPI asignó, en 1975, con el Centro Internacional de Documentos de Patentes (INPADOC), en Viena, el Acuerdo referente a la administración computarizada de documentos de patente reclasificados según la Clasificación Internacional de Patentes (Sistema CAPRI).

El objetivo del Sistema CAPRI es recolectar y almacenar los símbolos de la IPC atribuidos a los documentos de patentes emitidos antes de 1975.

Otro factor importante para ampliar la utilización de la información contenida en los documentos de patentes, fue la creación del INPADOC ya mencionados anteriormente, cuya base de datos registra información sobre documentos de patentes oriundos de 49 países y organizaciones cubriendo así cerca del 95% de las patentes en vigencia en el mundo. Esos documentos, son archivados a través de sus diez datos bibliográficos básicos, a saber: país de publicación, tipo de documento, fecha de publicación, número de publicación, número de aplicación, fecha de aplicación, símbolo de la IPC, país de prioridad, número de prioridad, fecha de prioridad, para ciertos países, datos adicionales que pueden ser incluidos: nombre del inventor, nombre del propietario de la patente, nombre del

solicitante, título de la invención, símbolos de la clasificación internacional.

Estas informaciones se encuentran disponibles bajo diferentes formas, bien en cintas magnéticas o bien en microfichas, pudiendo ser recuperadas por país de origen, por inventores, por solicitantes, por la Clasificación Internacional, por Familia de Patentes. Esta última forma es bastante importante ya que provee la fecha de prioridad y todos los miembros de la familia de una determinada

patente que esté ya registrada en base de los datos del INPADOC.

Además de estos, existen diversidad de servicios y sistemas de información de patentes, bien por cobertura regional o bien por cobertura sectorial.

... "LAS PATENTES SON
UNA RICA FUENTE DE
INFORMACIÓN
ACTUALIZADA Y DE
RESOLUCIÓN DEL
PROBLEMA PARA UN
INVESTIGADOR"...

USO POTENCIAL DE LA PATENTE COMO FUENTE DE INFORMACIÓN

Partiendo del principio que las patentes deberían ser usadas, la pregunta a ser levantada es cómo y por quién. Como una fuente de información tecnológica a lo largo del aspecto entero de la tecnología, la colección de los documentos de patentes no tienen equivalente. Para el investigador ella es una de las más ricas fuentes de información actualizada sobre el estudio del arte, nuevas ideas

y resolución de problema -todo esto conduciendo a una mayor productividad en sus actividades de investigación y desarrollo. Para el profesional de patentes, es una fuente de información necesaria para la búsqueda de antecedentes, novedad y validez de una patente.

De una manera general la falta de conocimiento del uso de la riqueza de las demás informaciones contenidas en los documentos de patentes que haría que la patente fuese altamente relevante para agencias gubernamentales de planeamiento y formulación de política, para la alta administración de empresas, para las divisiones de marketing y de licenciaamiento y negociación de tecnología, entre otros.

Dentro de alguno de los usos que podríamos destacar, se encuentran los siguientes:

1. Identificación de Tecnologías, Emergentes y Ofertas de Licencias.

Los documentos de patentes publicados por las oficinas oficiales competentes, en un campo específico de la técnica y dentro de un cierto período de tiempo no solamente reflejan la *actividad inventiva y la «Producción» del nuevo conocimiento técnico en un país, más bien, posibilita la identificación de actividades industriales, venideras, indicando así las nuevas tendencias tecnológicas y los nuevos desarrollos mucho antes de que*

sus efectos sean sentidos en el mercado. Un ejemplo de la importancia de uso es el hecho de que las serias pérdidas financieras sufridas por la industria de relojes mecánicos, podrían haber sido atenuados en el caso de que la información contenida en los documentos de patentes hubiese sido analizada, ya que, ahora la primera patente publicada sobre relojes electrónicos que fue solicitada en 1970 en Alemania, de 1971 a 1976 hubo un aumento acentuado de solicitudes de patentes sobre relojes electrónicos.

2. Identificación de Tecnologías Alternativas

Otro punto importante a ser destacado es el potencial del uso de los documentos de patentes como fuente de información de tecnología o alternativas disponibles, cuando existe el proceso de negociación de una determinada tecnología.

El análisis del mercado internacional de tecnología planteada, es así, de máxima importancia para los países en desarrollo, cuya industria, utiliza, en gran parte, la tecnología extranjera, a través de contratos de licencia. Este mercado se caracteriza por una chocante desigualdad entre las posiciones de los vendedores de un lado, y de los compradores del otro. El adquiriente, por vía regular, se sitúa en un plano de inferioridad, como consecuencia de su desconocimiento de las alternativas tecnológicas.

cas existentes. Así, el comprador, normalmente el industrial del país en desarrollo, se ve, la mayoría de las veces, confrontado con un único vendedor, en una negociación a que éste comparece virtualmente revestido de los privilegios de un monopolio que es en la realidad inexistente.

3. Identificación de los Autores de una Determinada Tecnología.

Ya que los datos bibliográficos proveen, tanto para el inventor como para quién posee una determinada tecnología, los autores, bien compañías, bien individuo, pueden ser detectados. Dentro de los usos de estos datos se encuentran:

- a) Para empresas.- La identificación de clientes o competidores potenciales, bien como el hecho de que esos datos son elementos valiosos a ser llevados en consideración, en los estudios sobre fusión o adquisición de alguna otra empresa;
- b) Para agencias gubernamentales de control, como elementos de interés para identificar si hay una concentración de empresas en una determinada rama industrial;
- c) La generación del registro de inventores independientes en una determinada tecnología.

4. Ordenación de los Flujos Tecnológicos con el exterior.

Las patentes extranjeras solicitadas en el país, pueden indicar en qué

área o capital externo pretenden actuar. Eso posibilita a los organismos privados la formulación de políticas o la implementación de acciones que necesitan ser tomadas en caso que el área sea de interés prioritario para el país.

Otros usos diversos de la información contenida en los documentos de patentes podrían ser citados, como por ejemplo:

- 4.1 La formulación de políticas sectoriales de ciencia y tecnología e industria.
- 4.2 El apoyo al sector productivo, a través de la posibilidad de desarrollo de tecnologías más adecuadas de las materias primas locales.
- 4.3 La mejora de capacidad para la toma de decisiones, tanto técnica como estratégica, tanto por parte del gobierno, como parte de las empresas y de las instituciones de investigación y desarrollo.
- 4.4 La actualización técnica del personal envuelto con actividades de investigación y desarrollo.

Así, ahora investigaciones diversas han demostrado en larga y amplia escala, la contribución del sector de patentes para el progreso técnico, solamente en los últimos 10 años, se ha visto un reconocimiento renovado del papel clave desempeñado en este contexto, por la información contenida en los documentos de patentes.

Lo que se dice respecto a la gran importancia económica de la infor-

mación de patentes, está siendo demostrada por los esfuerzos crecientes que viene siendo hecho en círculos económicos influyentes, en asociaciones profesionales, bien por parte de los departamentos administrativos competentes en la lucha con la amplia gama de problemas relativos a la información de patentes y al *no* establecimiento de sistemas operacionales para la divulgación del conocimiento técnico en ella contenido.

uso de esa importante herramienta para el desarrollo.

CONCLUSIÓN

Uno de los grandes problemas con relación a la no utilización de los documentos de patentes como herramienta de información técnico-económica es la falta de divulgación de información sobre las patentes en sí y sobre su potencial de uso.

En la última década, varias medidas fueron tomadas tratando de organizar este universo de conocimiento, hasta entonces, casi desconocido, tratando de ver cómo se puede ampliar su difusión.

Es fundamental todavía, un esfuerzo de concientización, principalmente a nivel nacional, sobre el nivel potencial informacional, contenido en los documentos de patentes. En Perú, hace en su característica de país en desarrollo, la urgencia de promover, lo más ampliamente posible, el uso de su acervo de documentos de patentes para que podamos hacer