

Exámen crítico de las Patentes de Invención en el área Nuclear
de la Rep. Argentina en el período entre 1953 y 1er semestre 1972.

Sara Volman de Tanis

Rita Candame de Gallo

1. INTRODUCCION.

La revisión que se presenta ha sido realizada sobre los pedidos de patentes de invención solicitadas al Registro de la Propiedad Intelectual en temas relacionados a energía atómica. La Comisión Nacional de Energía Atómica colabora con el Registro a través de la información que suministran sus profesionales en la redacción del informe sobre la patentabilidad o no de la invención que se intenta proteger contando para el mismo con la información necesaria.

Además de analizar los resultados en vistas de aclarar el esquema de patentes vigentes en el mundo, se propone un sistema mas conveniente para que funcione en un país en desarrollo como el nuestro.

2. ORIGENES DEL SISTEMA DE PATENTES Y ARGUMENTOS QUE JUSTIFICAN SU EXISTENCIA

Primeramente diremos qué se entiende por "Patente de Invención": Dentro del campo de la creatividad humana existen ciertas innovaciones representadas por objetos tangibles, fabricadas en serie o por unidades repetibles, es decir producibles por la industria de cada país y que se las denomina Invencciones. Cuando tales invencciones cumplen ciertos requisitos que son bastante parecidos de país a país, el Gobierno del país correspondiente otorga al interesado a su pedido un título llamado "Patente de Invención". (1)

En general se supone que el autor del invento o el que en una u otra forma adquiere el título de ese invento, tiene en virtud del mismo el derecho a explotarlo con carácter de monopolio en un cierto número de años que varía según la ley de cada país, entre aproximadamente 15 y 20 años.

El poseedor de la patente tiene el derecho al monopolio del mismo y en el período que lo protege la patente tiene el monopolio de la explotación y la sociedad recién obtiene el derecho de explotarlo libremente una vez vencido el plazo.

El valor de la patente de invención es considerado como un derecho real, es decir puede ser comprada, vendida, alquilada, embargada, participada, etc. El título de la patente de invención juega así el papel de una escritura de la cual en principio es dueño el titular de la misma.

En la República Argentina la patente le pertenece al primero que la solicita aún cuando no se trate del mismo autor del invento. Para que una patente sea otorgada el vocal técnico elaborará su informe teniendo en cuenta que a la fecha de otorgar la patente no sea conocida en ningún lugar del mundo.

La documentación que incluye la patente de invención se compone de:

- a) Una memoria descriptiva del invento, con una exposición del desarrollo previo del mismo.
- b) Se detalla la finalidad perseguida por la invención y en la que se incluyen las ventajas que se logran con respecto al arte primitivo y el alcance de ella.
- c) Se describe detalladamente la invención.
- d) Una parte de reivindicaciones en la que se exponen los distintos puntos novedosos que definen la invención.

Veremos en forma somera aspectos relacionados al tema patentes como ser, cual es su influencia económica en la producción de un país, que es primordial pues es una herramienta fundamental en el desarrollo actual de la tecnología.

De los estudios económicos de la legislación sobre patentes de invención se han publicado varios trabajos y mencionaremos aquí citas de algunos de ellos.

En sus trabajos F. Machlup y E. Penrose (2) encuentran 4 líneas de argumentación fundamentalmente diferentes cuyo propósito común es el de justificar la creación de derechos de patentes, ellas son:

- Argumento tipo 1: el hombre tiene derecho natural de propiedad sobre sus ideas... de allí que la sociedad está moralmente obligada a reconocer y proteger dicho derecho.
- Argumento tipo 2: La idea de justicia demanda que cada hombre reciba una cierta retribución por los servicios que ~~le~~ presta a la sociedad, retribución que debe ser proporcional a la utilidad que sus servicios le reportan a aquella.
- Argumento tipo 3: El progreso industrial es a todas luces deseable desde el punto de vista de la sociedad. Las invenciones y su explotación económica son un prerequisite importante del progreso industrial. La forma mas simple y barata, para la sociedad de alcanzar dicho objetivo, es la de otorgar derechos exclusivos de propiedad sobre las invenciones.

Argumento tipo 4: El progreso industrial es a todas luces deseable desde el punto de vista de la sociedad. Como se supone que en aras de lograr cierta protección contra la copia e imitación el inventor tratará de mantener su invento en secreto, puede preverse que el secreto desaparecerá con él, y así la sociedad habrá de perder el invento si es que no se logra inducir al inventor a hacerlo público.

Como vemos los 4 argumentos son completamente independientes entre sí. El primero se basa en derechos naturales de propiedad, el segundo invoca la justicia como para justificar la protección, el tercero está basado en el supuesto de que sin los incentivos correspondientes la sociedad generaría un monto insuficiente de "actividad inventiva" y el cuarto recomienda protección como medio de inducir al inventor a hacer público su invento.

De estos argumentos se extraen conclusiones sobre costos vs. beneficios sociales de la legislación, tema muy discutido y complejo, citaremos aquí a un autor que opina sobre el tema reproduciendo un párrafo de lo que piensa sobre la "paradoja de las patentes". El Sr. J. Robinson (3) se expresa de la siguiente forma:

"La patente de invención es un mecanismo que permite bloquear la difusión de nuevos métodos productivos hasta tanto el inventor original haya recuperado un monto adecuado de beneficios. La justificación del sistema de patentes radica en suponer que, a través de una reducción en la tasa de difusión del progreso tecnológico, se asegura que habrá mayor cantidad de progreso tecnológico para difundir dentro del sistema económico... por estar basado en una contradicción es obvio que no puede existir tal cosa como un sistema de patentes "ideal", siendo también claro que el mismo va a producir resultados negativos en instancias particulares impidiendo innecesariamente el progreso tecnológico".

En otro de los estudios más exhaustivos en materia del costo-beneficio social de la legislación de patentes se obtienen conclusiones como las siguientes: (4)

"Nos encontramos aquí confrontando teorías altamente conflictivas ... y sin la evidencia empírica suficiente como para decidir acerca de los temas sujetos a conflicto. El hecho de que la industria automovilística se haya desarrollado en parte a pesar de la existencia de patentes y en parte independientemente de ella, constituye evidencia en favor de la presunción de que la protección por vía de patentes es innecesaria.

Países como Suiza y Holanda se han desarrollado a una tasa relativamente alta cuando carecían de leyes sobre patentes, aunque no es una evidencia definitiva en contra del sistema de patentes pues podemos suponer que gozaban de los beneficios de la libre imitación de tecnología desarrollada sin participar de los costos".

Sigue trayendo argumentos el autor sobre electrónica, química donde todo se protege con patentes, concluyendo que todos los argumentos no llegan a confirmar o refutar de que el sistema de patentes haya inducido a una mejora en el estado de las artes o en el nivel de productividad..

En su informe el Sr. C. Vaitsos (8) se expresa: La patente aparece como un instrumento de retención del flujo de tecnología a los países en desarrollo así como de restringir el avance tecnológico local a través de la imitación y adaptación. Además aclara el autor que dado que la concentración de prácticamente todas las patentes de los países en desarrollo se encuentran en manos de extranjeros, contradiciendo así, uno de los principios mas importantes de justificación de la existencia del sistema de patentes presente.

Habiendo resumido los argumentos que se encuentran en vigencia entre los economistas sobre el tema, describiremos en detalle varios puntos relacionados al sistema de patentamiento en el área de Energía Atómica en nuestro país, comparándolo con el patentamiento general de la Argentina y en algunos casos presentamos datos mundiales.

3. ANALISIS DE LAS PATENTES EN EL AREA DE ENERGIA ATOMICA EN LA ARGENTINA

Analizaremos los datos con que contamos en la Oficina de patentes de la CNEA según el siguiente esquema:

- 3.1. Panorama general del patentamiento anual en el período 1953- 1er semestre 1972.
- 3.2. Patentes de Energía Atómica en la Argentina, analizadas por país de origen del solicitante.
- 3.3. Distribución de la actividad inventiva en el área nuclear.
- 3.4. Fuentes patentadoras.
- 3.5. Análisis de solicitudes de patentes en trámite.

3.1. Exámen de los datos. Presentamos el resumen de todos los datos en el Cuadro N° 1. Antes de discutir el contenido del cuadro N° 1, es interesante ubicar el tema en la magnitud relativa del patentamiento anual local vis a vis al de otros países, que puede verse en el cuadro N° 2.

Elaborado por J. Katz (5) en base al Anexo E de Naciones Unidas "La función de las patentes en la transmisión de la tecnología a los países en desarrollo". Ha de tenerse en cuenta al observar el cuadro que internacionalmente conviven dos sistemas diferentes de exámen de patentes:

- 1) sólo examina la forma
- 2) examina la forma y pone énfasis en la novedad del invento.

CUADRO 2

PATENTES CONCEDIDAS POR VARIOS PAISES

PAIS	Promedio anual de patentes en el periodo 1957-1961.
Estados Unidos	47.918
Francia	31.450 — <i>solo examen previo</i>
Canada	20.052
Alemania Federal	17.990
Italia	15.539 — <i>solo examen previo</i>
Japón	12.452
Argentina	4.309✓
Suecia	4.068
Sudáfrica	3.749
Brasil	2.479

De los países mencionados en el cuadro, sólo Francia e Italia tienen el primer sistema, el resto tiene el segundo. Resulta obvio que con el primer criterio el número de patentes concedidas es mayor que con el segundo, pues mediante el examen previo muchos pedidos se derogan, ya aclaramos en el punto 2 que la Argentina se rige según el sistema N° 2.

Como surge del cuadro N° 2 la Argentina concede un total anual de patentes marcadamente inferior al de países desarrollados, siendo su posición relativa marginalmente superior al de otros países "en desarrollo", como Brasil y Sudáfrica.

Examinando el Cuadro N° 1 se puede observar lo siguiente:

- a) Comparando las columnas 1, 2 y 4 donde se encuentran los datos de patentamiento general de nuestro país y llevándolos a un gráfico (gráfico N° 1) se observa una leve tendencia ascendente en total de patentes presentadas, y la tendencia a conceder patentes se ve que se mantiene bastante constante. El valor de crecimiento es bajo respecto de la velocidad de crecimiento del producto industrial, por lo tanto revela la pérdida de importancia relativa de la actividad patentadora a través del tiempo.

3.2. Hemos de analizar los picos que se presentan en el gráfico N° 2 de acuerdo al país de origen de los pedidos de patentes como se ve en:

CUADRO 3

PEDIDOS DE PATENTES EN ARGENTINA DE VARIOS PAISES

Alemania	65
Bélgica	4
Canadá	13
Checoslovaquia	3
España	1
Estados Unidos	86
Francia	110
Holanda	2
Inglaterra	3
Italia	10
Suecia	2

Del análisis de los datos surge que los países que mas pedidos han presentado son: Francia, luego Estados Unidos y en último término Alemania, proceso intimamente relacionado con la instalación de la central nuclear de potencia, además se evidencia por el tipo de temas que fueron mas solicitados. (será analizado en el punto 3.3.)

Es digno de mención que en general en los países en desarrollo existen ciertas características básicas en la concesión de patentes: Cuando se habla de patentes en países como el nuestro realmente la mayoría pertenecen a compañías extranjeras o de empresas radicadas en el país que actúan como subsidiarias. De datos obtenidos de un estudio realizado por Naciones Unidas (6), analizaremos el panorama mundial en concesión de patentes a extranjeros (cuadro N° 4)

Por ejemplo en los Estados Unidos solo el 15,72% de las patentes pertenecen a extranjeros, mientras que en la India, país similar al nuestro, el 89,38% y en Japón el 34,02% similar a Alemania con el 37,12%. (6) Si queremos elaborar éstos datos desde el punto de vista económico resultan aún menos positivos ya que parte de las patentes en los países en desarrollo pertenecen a individuos y la mayoría no está industrializada, por lo tanto, su importancia comercial es nula.

CUADRO 4

PATENTES CONCEDIDAS A EXTRANJEROS : PORCENTAJE DEL TOTAL

PATENTES CONCEDIDAS EN EL PERIODO 1957-1961

Países con gran desarrollo industrial		Países con menor desarrollo industrial		Países en vías de desarrollo	
Estados Unidos	15,72%	Italia	62,85%	India	<u>89,38%</u>
Japón	34,02%	Suiza	64,08%	Turquía	<u>91,73%</u>
Alemania	37,12%	Suecia	69,30%	Pakistán	<u>95,75%</u>
Inglaterra	47,00%	Bélgica	85,55%	Irlanda	<u>96,51%</u>
Francia	59,36%				

Conclusiones similares se han demostrado de la Argentina, Chile y otros países, donde la cifra obtenida sobre el peso de las patentes que le corresponden en la nación es de una fracción del 1% del total de patentes otorgadas.

Por lo tanto cuando estamos hablando de un problema de patentes nos referimos a patentes de extranjeros, y como la concentración prácticamente de todas las patentes en el tema que nos concierne no escapa de lo que ocurre en el resto de los temas ni países, ellas se encuentran en manos de extranjeros, argumento que permite asumir la posición de refutar uno de los mayores justificativos de la existencia del sistema actual en nuestro país.

3.3. En el cuadro N° 5 presentamos la distribución por temas de las 329 patentes estudiadas para el presente trabajo. Es de hacer notar que existen varios rubros donde se encuentra la gran masa de patentes que son materiales distribuidos de la siguiente forma:

- 1) 22 patentes en fabricación de Uranio
- 2) 25 en propiedades del Uranio
- 3) 8 patentes para cerámicos tipo UO₂
- 4) 6 en propiedades del mismo compuesto

En Tecnología de reactores, se dividen: 54 patentes en componentes y accesorios y 41 en elementos combustibles.

CUADRO 5

DISTRIBUCION DE PATENTES EN LA ACTIVIDAD NUCLEAR

TEMA	Nº DE PATENTES PRESENTADAS
Física General-Física del Estado Sólido	1
Física neutrónica y nuclear	3
Química-Química analítica, inorgánica, orgánica, reprocesamiento de elementos combustibles	18
Materiales-metales y aleaciones(fabricación, propiedades y estructuras) Cerámicos (fabricación, propiedades y estructuras)	61
Ciencias de la tierra-Geología y mineralogía	6
Biología-efectos bioquímicos de la radiación	1
Aplicaciones biomédicas de la radiación-Radioesterilización	1
Seguridad-Normas de seguridad, protección de la radiación	9
Isótopos y fuentes de radiación-Producción de uranio enriquecido, producción de agua pesada, compuestos marcados, producción de isótopos	22
Isótopos y aplicaciones de radiación-aplicaciones industriales	3
Ingeniería-Estructuras y equipos, manipuleo de materiales radioactivos	13
<u>Tecnología de reactores-teoría de reactores y cálculos, componentes de reactores y accesorios, elementos combustibles, reactores de investigación y desarrollo, reactores de potencia</u>	135
Instrumentación-detectores de partículas y radiación, detección de la radiación e instrumentos de medición	50
Tratamientos de residuales	3

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Oficina de Patentes de CNEA

3.4. El total de empresas presentadas son 75 siendo sólo 10 las que solicitaron más de 4 patentes, en el cuadro N° 6 se citan las 10 empresas y la composición del patentamiento por áreas:

Como vemos en el cuadro N° 6 sólo un 13% de las empresas ha presentado más de 4 patentes en el período 1953-1er semestre 1972 y a las que podríamos caracterizarlas como empresas con actividad patentadora habitual.

Hemos de analizar el esquema presentado respondiendo a las siguientes preguntas:

- 1) Que empresas multinacionales forman el grupo de patentadoras habituales en la Argentina.
- 2) Cuales son sus áreas industriales de interés.
- 3) Que relación guarda el patentamiento de éstas empresas con la transferencia de conocimientos tecnológicos.
- 4) De los fabricantes de elementos combustibles, cuáles han patentado en la Argentina.

3.4.1. Respondiendo a la primer pregunta. De los patentadores que se presentan en el cuadro 6. Francia representa el 46%, Alemania el 27% y Estados Unidos el 12,6%, la Argentina un 5,6% solamente.

En el ámbito general de patentamiento en Argentina, los Estados Unidos representan el 55% del grupo de empresas multinacionales, la participación de Alemania junto a Francia e Inglaterra llega al 25%

3.4.2. Para conocer en que áreas de actividad económica se concentra el patentamiento, hemos clasificado temáticamente todas las patentes en forma exhaustiva, utilizando el esquema de clasificación adoptado por el International Nuclear Information System de OIEA (7)

En el cuadro 6 se presentan los resultados sobre 10 empresas que representan el 69% de las patentes totales, sobre éste análisis pueden efectuarse las siguientes observaciones.

- a) El 80% de las firmas presentan patentes en el área de materiales, tanto en producción de uranio metálico como dióxido de uranio, que son elementos de interés comercial.
- b) El 100% de las empresas se presentan en el área de Tecnología de reactores en que se incluyen los siguientes temas: Componentes y accesorios para reactores y fabricación de elementos combustibles.
- c) El 60% se presenta en instrumentación.

CUADRO 6

EMPRESAS CON 4 O MAS PATENTES (En el periodo 1953-1er semestre 1972) Y COMPOSICION POR AREAS

Empresa	Total	Física neutr.	Química	Materiales Geología,	Seguridad Isótopos,	Isótopos,	Ingeniería Tecnol.de Instru-	Int. de
Patentes y nuclear				Mineral.	fuent. rad apl. rad.		Reactores mentación	Resid.
The Babcock & Wilcox. EE.UU	8	-	-	-	-	-	-	-
Canadian Gen. Electric Co.	12	-	-	-	X	X	X	-
C.E.A. Francia	100	X	X	X	X	-	-	-
C.M.E.A. Argentina	13	-	X	-	-	X	X	-
C.M.L.N. Italia	4	-	X	-	-	-	-	-
General Elec. Co. ES.UU	7	X	-	-	-	-	X	-
Rukem Nuklear Alemania	9	-	X	-	-	-	-	-
Saint-Gobain Techn. Houv. Francia	5	-	-	-	X	-	X	-
Siemens Aktien Gesellschaft Alemania	48	-	X	-	X	-	X	X
USAEC. EE.UU	24	X	X	-	X	-	X	-

639 Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Oficina de Patentes de CINEA

Es interesante comparar con lo que ocurre en la Rep. Argentina en el patentamiento general en el cual el 60% de las patentes concedidas pertenecen a 2 ramas industriales éstas son:

I. Productos químicos

II. Maquinarias y equipo eléctrico

En productos químicos la industria farmacéutica y especialidades medicinales reciben el grueso de la actividad patentadora. La mayoría se encuentra en firmas de origen suizo y canadiense y algo menos de Alemania. En la rama de maquinarias y productos eléctricos se concentra en las de origen holandeses.

3.4.3. Con relación a patentamiento y su influencia en la transferencia de tecnología e inversión directa, respondiendo a la tercer pregunta, podemos decir poco en el área nuclear ya que nuestro país recién lleva en construcción la primer Central Nuclear de potencia y muy poco realiza en el rubro de fabricación de elementos combustibles e instrumentación.

Pero es de interés utilizar los datos obtenidos y la experiencia de la industria en otros rubros, como ser el área de productos químicos. De un estudio realizado por C.V. Vaitos (8) sobre 100 patentes de productos químicos, observa que las mismas se encuentran concentradas en varias firmas y uno de sus efectos es que consiguen el control del mercado a través de la concentración. Dicha concentración produce un poder de tipo monopolístico con concentración económica sobre el desarrollo, y el control perpetuo de la industria.

El alto volumen de producción genera el patentamiento habitual y el preventivo ya que de éste modo se asegura en el plano legal la adecuada participación en las expansiones futuras del país. Como ejemplo el patentamiento de productos como tetraciclina que paga un 99,8% de sobreprecio, terramicina se paga un 300%, datos obtenidos de Colombia en 1968 y que corresponden al % de sobreprecios comparados a los precios ofrecidos por varios productores del resto del mundo no cubiertos por patentes en dicho país.

Como el privilegio del monopolio se relega completamente al inventor individual (como memoria romántica del pasado), y se penetra en un mundo con propietarios múltiples de una patente a través de grandes corporaciones. Como corolario de lo expuesto la función principal de las patentes no está directamente dirigida a la actividad inventiva sino a la maximización de los beneficios a través de la minimización de las fuerzas competitivas.

De un análisis de 400 contratos de transferencia de tecnología y licenciamiento de patentes en el área del Mercado Común Andino, C.V. Vaitos aclara que prácticamente en todos los casos ocurre conjuntamente el uso de patentes, de licencias de fabricación y de marcas de fabricación.

En estudios realizados en la Argentina (5) resalta el hecho de que la gran mayoría de las firmas que indican haber adquirido derechos de utilización de patentes sin paralelamente adquirir también el "Know-how" productivo necesario para ponerlas en práctica, son empresas muy grandes, líderes en sus respectivas ramas industriales y seguramente poseedoras de un monto significativo de experiencia acumulada en sus plantales de profesionales y técnicos. (Ej. Y.P.F., Alpargatas)

Además la gran mayoría de las patentes no llegan al estado de utilización efectiva en la producción, hecho por el que con razón no puede identificarse a la patente con transferencia de tecnología.

Así pues existen datos que, en Colombia de 3.513 procesos patentados sólo 10 se encuentran en producción, en el Perú de 4.872 patentes solo 54 están en explotación, esto es solo el 1,1% del total. En nuestro país el porcentaje llega al 5% del total de patentes obtenidas por casas matrices.

En resumen, el mero registro de una patente, o incluso su adquisición con vistas a la utilización efectiva no necesariamente implica transferencia efectiva de conocimientos técnicos.

3.4.4. Del análisis de fabricantes de elementos combustibles, que tomamos como ejemplo de producción de proceso que se protege por el sistema de patentes, vemos que las firmas citadas como manufactureras (9) en un total de 31 empresas solo 6 se han presentado en la Argentina, detalladas en el cuadro N° 7, donde adjuntamos los datos de arreglos de licencias y con que otras empresas se encuentran asociadas.

3.5 De las 86 solicitudes de patentes que todavía la CNEA no ha expedido su informe, se debe a que el 50% de las solicitudes pertenecen a Tecnología de Reactores comprendiendo componentes y accesorios y fabricación de elementos combustibles.

Dichos temas son de interés nacional pues serán procesos a industrializar en un futuro cercano, especialmente diseños de la Central Nuclear de Atucha. Debido a que en el país no se ha tomado decisión alguna sobre la fabricación de ninguno de éstos elementos, pero si existe interés en realizarlo, los vocales técnicos han detenido el trámite, pues si son

concedidas , el país deberá abonar al poseedor de la patente una suma muy importante, que encarecerá el costo del producto. Además la mayoría de las patentes presentan productos y/o procesos novedosos, requerimiento necesario para recibir la concesión.

Un 18% de las patentes se refieren a Materiales, especialmente en producción de UO₂, un 10% se presentaron en Instrumentación y el 20% restante se encuentra distribuido entre manipuleo de material radioactivo y producción de radioisótopos.

Se dará curso rápido a aquellas que no se han expedido y que no resultan de interés para su producción inmediata en el país. Como corolario de los temas estudiados y de acuerdo a la densidad de patentes solicitadas extraemos los siguientes temas que son de mayor interés para que sean eximidos de la ley de patentes: Materiales, producción de uranio y otros materiales de interés nuclear, producción de dióxido de uranio u otro tipo de óxido mixto, producción de agua pesada. Tecnología de Reactores, Componentes y accesorios de centrales nucleares, fabricación de elementos combustibles. Instrumentación.

CUADRO 7

FABRICANTES DE ELEMENTOS COMBUSTIBLES

Empresa presentada en Argentina	Convenio de licencia	Empresas Asociadas
ALKEM-Alpha Chemie und Metallurgie GmbH	-	NUKEM AEG Telefunken Siemens
The Babcock & Wilcox Co.	NUKEM	Babcock & Wilcox Canada Ltd. Bailey Meter Co. Diamond Power Specialty Corp.
Canadian General Electric Co.	-	-
General Electric Co.	-	-
RBG-Reaktor Brennelemente GmbH	Siemens Ag., Berlin und Munchen NUKEM, Wolfgang bei Hanau	-
Westinghouse Electric Corp.	-	-

4. RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El propósito de esta sección es de resumir y sacar algunas conclusiones de los datos presentados.

1. A lo largo del período de 19 años nuestro país concedió un tercio de las patentes presentadas, en el área de energía atómica, observándose una tendencia creciente en el patentamiento.
2. La revisión de la información y el informe finalmente elaborado por el vocal técnico ha mejorado notablemente a través del tiempo, notándose un decrecimiento en la concesión de patentes.
3. El patentamiento de inventores individuales ha decaído notablemente, además de no haber industrializado ninguna patente hasta el presente.
4. La desconexión entre inventores independientes e industria manufacturera es total y completa, no habiéndose observado caso alguno de licenciamiento de patentes al sector productivo. Las patentes individuales en energía atómica pertenecen al área de materiales y se han hecho extensivas a otros metales y aleaciones, no habiendo conseguido éxito en la transferencia de la misma al área productiva.
5. Tres temas tienen el mayor flujo de patentes ya que son ellos los relacionados a la industria nuclear, industria incipiente en nuestro país. Debe notarse que hasta el presente ha habido un flujo importante de pedidos de patentes en productos industrializables en el país, así es el caso de accesorios de Centrales Nucleares, fabricación de elementos combustibles e instrumentación.
6. El patentamiento de firmas multinacionales aparece significativamente asociado a la performance rezagada de sus respectivas subsidiarias locales (sirva de ejemplo el desarrollo de Siemens Argentina vs. Siemens A.G. y sus asociadas) Además debe interpretarse el hecho de que un alto volumen de ventas que produzcan determinados rubros muy específicos genera expectativas favorables acerca de la rentabilidad potencial de dicha industria, expectativas que la han inducido, a la firma, a solicitar el "Patentamiento preventivo" o de "bloqueo", así de este modo asegura su participación futura.
7. Patentamiento y transferencia de tecnología son hechos que corresponden a esferas diferentes de la vida económica y que ultimamente han asociado los dos conceptos. Debe aclararse que en el caso particular de la CNEA ha celebrado acuerdos con diferentes entes de Alemania para obtención de "Know-how", pero muy poco se ha aprovechado de asesoramiento técnico en producción durante la construcción de partes convencionales por empresas argentinas, que han actuado como subcontratistas en la instalación de la Central Nuclear de Atucha, donde directamente se han abonado sumas importantes por el uso de las licencias.

8. El fenómeno del "abuso" de los derechos legales otorgados por la legislación vigente es un fenómeno frecuente. La transferencia de regalías a cambio de patentes constituye una anomalía recurrente, aún en el caso de que se encuentren vencidas (caso pago de regalías por producir ácido sulfúrico)

9. La afiliación argentina a los principios de la Convención de París constituye una concesión gratuita a favor de mayor grado relativo de desarrollo tecnológico. Dado que es insignificante el aporte local al avance de la tecnología internacional, el país recibe poco o nada a cambio de la reciprocidad del trato.

10. El sistema actual de patentes y su legislación ha nacido y crecido a través de la presión continua de grandes grupos interesados, especialmente productores o consumidores con intereses diluidos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como hemos visto en el análisis de la casi totalidad de las patentes concedidas en el área nuclear pertenecen a firmas extranjeras. El atribuir el privilegio de monopolio garantizado a través de la concesión de patentes como un incentivo a la actividad inventiva aparece como concepto que se contradice y por lo tanto con él se derrumba uno de los argumentos fundamentales de tipo legal que sustenta al concepto de patente.

Como el privilegio del monopolio está relacionado a las inversiones extranjeras, por lo tanto, deberán ser evaluadas como un impuesto o dentro de la estructura de propiedad.

Si la patente afecta los términos de negociación del país importador entonces deberá ser estudiada en términos de política económica con intercambio de tarifas. Económicamente no tiene sentido hablar del esquema legal que protege a la "novedad" como el de patentes, cuando el origen y los efectos de la misma residen en otro lugar.

Sugerimos que si el presente esquema de patentes nacional no varía, deberán encomendarse correcciones legislativas en lo que respecta al área de Energía Atómica, especialmente proteger los siguientes temas que serán de mayor interés industrial para el país:

Producción de uranio y otros materiales de interés nuclear

Producción de dióxido de uranio u otro tipo de óxido mixto

Producción de agua pesada

Componentes y accesorios de centrales nucleares

Fabricación de elementos combustibles

Instrumentación

REFERENCIAS

1. J. Kamenetzky: Teoría intrínseca de la patente de invención.
Buenos Aires, ed. por el autor, 1972.
2. F. Machlup-E. Penrose: "The patent controversy in the nineteenth century!" Tirada aparte de: Journal of Economic history. 1950.
3. J. Robinson: The accumulation of capital.
4. F. Machlup: An economic review of the patent system. US, Senate 85th Congress, Government Printing Office, Washington, 1958.
5. J. Katz: Desarrollo económico. v. 12 no.45 (1972)
6. United Nations. "The role of patents in the transfer of technology to developing countries". New York, 1964.
7. INIS; Subject categories and scope descriptions. (IAEA-INIS-3 Rev.1)
8. C.V. Vaitsos: Patents revisited: Their function in developing countries paper presented to the secretariat of the Andean Common Market.
9. J.J. Stobbs: Nuclear fuel contracting alternatives and problems. Nuclear Eng. International. Oct. 1970. p. 803-