

231



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA

297086

ESTRATEGIAS PARA CONTROL Y DESARROLLO DE PATENTES QUIMICAS EN MEXICO

TRABAJO ESCRITO VIA CURSOS EDUCACION CONTINUA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE INGENIERO QUIMICO PRESENTA
MANUEL VILLA PATIÑO

MEXICO, D. F.

2001



EXAMENES PROFESIONALES
FACULTAD DE QUIMICA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

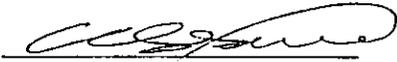
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Jurado asignado:

Presidente **Prof. Ernesto Pérez Santana** _____

Vocal **Prof. Imelda Velázquez Montes** _____

Secretario **Prof. Napoleon Serna Solís**  _____

1er. Suplente **Prof. Sergio Vázquez Rivera** _____

2º. Suplente **Prof. Zoila Nieto Villalobos** _____

Sitio donde se desarrollo el Tema

Edificio D Facultad de Química

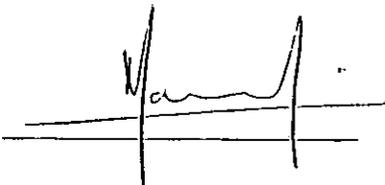
Asesor

Ing. Napoleon Serna Solís

 _____

Sustentante

Manuel Villa Patiño

 _____

Dedicatorias

A mis Abuelitos Manuel^(*) Patiño y Elena Siciliano,

Abue, Manuel desde donde te encuentres te agradezco todas esas grandes experiencias y toda tu sabiduría , la cual me compartiste siempre y a ti Elenita gracias por apoyarme en todo momento.

A mi tía Meche^(*),

Gracias tía Meche por todo ese amor que siempre me diste, espero no haberte fallado.

A mi Madre,

*Guillermina Patiño S. (Mamá) realmente creo que esta es tu obra y gracias por ayudarme a construirla con toda tu: fortaleza, valor, justicia y ese espíritu indomable de ser mejor día a día en esta vida. **Gracias Te Ama tu Hijo***

A mi Esposa,

Ros, te agradezco toda esa entrega, paciencia y ese apoyo constante para poder ser mejor, ahora más que nunca sé que tu también acabaste la carrera conmigo.

Gracias Te Ama Manolo.

A mi pequeña Hija,

Abril, hijita te agradezco infinitamente tu llegada y gracias por ser ese motor que vino a revolucionar mi vida.

Te Adora y Te Ama tu Papá.

A la Familia Patiño S,

Creo que sería injusto de mi parte particularizar un agradecimiento en alguien especial de la familia, simplemente agradezco a toda la familia Patiño Siciliano y demás derivaciones todo ese apoyo y toda esas enseñanzas que hemos vivido juntos, tanto en la tempestad como en la calma, les agradezco honestamente el poder compartir todos esos momentos.

Agradecimientos

A los cuates de la Universidad,

Gracias por ser diferentes y estar juntos en todos momentos: Bernardo, Paty, Gaby Martínez, Marco, Gaby Becerril, Edith, Gloria, Jesús, Claudia, Víctor, Ismael y muchos otros compañeros que sin nombrarlos formaron parte de ese gran grupo de gente dispuesta a dar algo más para ser mejor.

A Martha González,

Martius Gracias por ser siempre mi amiga en todo momento.

A Sonia Téllez,

Soni, Gracias por compartir esos pequeños pero grandes momentos.

A la Mtra. Imelda Velázquez

Maestra Imelda le agradezco sus atinadas observaciones para la conclusión de este trabajo.

Al Ing. Napoleon Serna,

Napoleon, te agradezco tu participación en la dirección adecuada de este trabajo de tesis.

Al Ing. Ernesto Pérez Santana,

Ing. Ernesto Pérez le agradezco las sugerencias realizadas a este trabajo para poder visualizarlo desde una mejor perspectiva.

A la UNAM,

Por tener la oportunidad de pertenecer a esta gran Institución y especialmente a la Facultad de Química, la cual me brindó una formación profesional invaluable y que siempre le agradeceré.

Indice

	<i>Pág.</i>
<i>Introducción</i>	<i>1</i>
<i>Capítulo I</i>	
<i>Régimen jurídico en México en materia de patentes</i>	<i>3</i>
<i>A) Aspectos importantes de la ley de Propiedad Industrial</i>	<i>4</i>
<i>B) México y su relación con organismos mundiales en materia de patentes</i>	<i>5</i>
<i>Capítulo II</i>	
<i>Elementos que constituyen una solicitud de patente</i>	<i>8</i>
<i>1.- Requisitos de patentabilidad</i>	<i>9</i>
<i>2.- Exclusiones a la ley de Propiedad Industrial</i>	<i>10</i>
<i>3.- Trámite de una patente</i>	<i>10</i>
<i>4.- Leyendas</i>	<i>11</i>
<i>5.- Ejemplo de Patente Química</i>	<i>12</i>
<i>Capítulo III</i>	
<i>Registro de patentes en México</i>	<i>17</i>
<i>1.- Antecedentes de solicitud de patentes</i>	<i>17</i>
<i>2.- Solicitudes de patentes en México</i>	<i>17</i>
<i>3.- Solicitudes de patentes de empresas e instituciones Mexicanas durante 1997 y 1998</i>	<i>19</i>
<i>4.- Registro de patentes por área tecnológica en México</i>	<i>20</i>
<i>Capítulo IV</i>	
<i>Estrategias para el desarrollo y control de patentes</i>	<i>22</i>
<i>A) Estrategias</i>	<i>22</i>
<i>B) Control de patentes</i>	<i>23</i>
<i>Conclusiones</i>	<i>24</i>
<i>Bibliografía</i>	<i>25</i>

Introducción

Las invenciones y patentes han invadido todos los aspectos de la vida humana, desde la luz eléctrica, hasta los microprocesadores en la vida actual.

Las necesidades humanas son las que han originado los inventos, de ahí que hayan existido desde tiempos muy remotos. Si vemos una lista de los inventos a través de la historia, nos damos cuenta de la gran cantidad de aparatos y tecnologías que se fueron inventando, a través de los siglos.

Desde que se iniciaron las primeras exposiciones de maquinaria en Europa, los expositores de un país desconfiaban de los visitantes de otros países, ya que con frecuencia estos, copiaban y fabricaban los mismos aparatos sin poder proteger su invento. Todos estos problemas dieron lugar a que se reunieran los representantes de los gobiernos para discutir cómo hacer para que las garantías o las concesiones de patentes otorgadas en un país se respetaran en los otros países.

El resultado de esas pláticas fue la convención de París de 1883 donde se firmó el convenio de París, que es la base de la legislación internacional de patentes que rige actualmente.

Una patente¹ quizá constituye el activo más importante de las empresas, además de representar la imagen y prestigio con la que está se presenta en el mercado. Por todos estos factores es de suma importancia que se dé a estos derechos la debida protección y atención, ya que cada día es un tema que cobra mayor relevancia. El tener debidamente protegidos los signos distintivos o las creaciones nuevas hace a una empresa más fuerte frente a sus competidores y dará la pauta para su defensa en el mercado, incrementando su valor corporativo.

Las patentes constituyen además un elemento indispensable para evitar trabajos repetitivos en investigación y desarrollo tecnológico, toda vez que son fuente de información invaluable y muchas veces única para determinar el estado de la técnica, que debe marcar el punto de partida para la investigación.

¹ FUENTE Panamericana de Patentes y Marcas S.C.

Introducción

En los tiempos actuales, donde cada día las comunicaciones, tecnologías, sistemas etc., avanzan a un ritmo impresionante, toma vital importancia el tema de control y registro de patentes, y en México es el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial IMPI, el responsable de esas actividades.

El IMPI² tiene la facultad de fomentar y proteger la propiedad industrial, es decir, los derechos exclusivos de explotación que otorga el estado durante un tiempo determinado a las creaciones de aplicación industrial, tales como: un producto técnicamente nuevo, una mejora a una máquina o aparato, un diseño original para hacer más útil o atractivo un producto o proceso de fabricación novedoso.

Desde esta perspectiva se puede decir que uno de los principales objetivos que se busca en este tema de patentes es el de crear y fomentar la participación de todo aquel que tenga la idea de desarrollar, innovar una nueva tecnología, producto o proceso, principalmente en el área de la química, la cual tiene un campo bastante extenso. Todo esto basado en la legislación mexicana y convenios internacionales en materia de patentes, para así contribuir al desarrollo del país, empresas, instituciones y proyectos de investigación, que sean susceptibles de patentarse.

² FUENTE Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial IMPI

Capítulo I

Régimen jurídico en México en materia de patentes

En México, existen diversas figuras jurídicas para proteger las invenciones; las patentes, los registros de modelos de utilidad, diseños industriales y los esquemas de trazado de circuitos integrados.

La propiedad industrial es una de las dos partes que conforman la propiedad intelectual, la otra es la propiedad autoral que se refiere a los derechos de autor, y que en este tema de tesis no se tratará.

La propiedad industrial promueve y protege:

- 1) La realización de invenciones e innovaciones a través de protección mediante patentes, modelos de utilidad, diseños industriales y secretos industriales.
- 2) La creación de signos distintivos como son: marcas, avisos, nombres comerciales y las denominaciones de origen.

La protección jurídica de la propiedad industrial estimula a las empresas a emprender mejoras en sus procesos de producción, productos y formas de comercialización que utilizan en sus actividades y así reforzar su competitividad y obtener un mayor beneficio económico, sin verse afectadas negativamente por la copia o imitación no autorizada de las mismas.

Los ordenamientos legales que protegen la propiedad industrial en México son:

- ◆ Ley de la Propiedad Industrial (LPI) vigente a partir de del 1º de octubre de 1994
- ◆ Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial vigente a partir del 8 de diciembre de 1994

Régimen jurídico en México en materia de patentes

La institución encargada de la aplicación de la ley de la propiedad industrial es el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial IMPI que fue creado por decreto presidencial publicado en el diario oficial de la federación el 10 de diciembre de 1993, como organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonios propios, y en agosto de 1994, con las reformas a la ley se convierte en la autoridad legal para administrar el sistema propiedad industrial en México.

A) Aspectos importantes de la Ley de Propiedad Industrial ³

En este apartado se presenta un extracto de la ley para dar fundamento a los tramites y requisitos en materia de patentes, así como los derechos y obligaciones de los solicitantes.

Artículo	Relativo a	Contenido
1	Disposiciones Generales	Las disposiciones de esta ley son de orden público y de observancia general en toda la república, sin perjuicio a lo establecido en los tratados internacionales de los que México sea parte, su aplicación administrativa corresponde al ejecutivo federal por conducto del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial
11	Disposiciones Preliminares	Los titulares de patentes o de registros podrán ser personas físicas o morales
12	Conceptos	Para efecto de este artículo se considerará como:
12-1	Nuevo	Todo aquello que no se encuentre en el estado de la técnica
12-II	Estado de la técnica	Al conjunto de conocimientos técnicos que se han hecho públicos mediante una descripción oral o escrita, por la explotación o por cualquier otro medio de difusión o información en el país o en el extranjero
12-III	Actividad inventiva	Al proceso creativo cuyos resultados no se deduzcan del estado de la técnica en forma evidente para un técnico en la materia

³ Ley de Propiedad Industrial

Régimen jurídico en México en materia de patentes

Los artículos presentados son algunos de los más importantes dentro de la ley de propiedad industrial, más adelante se presentarán de igual manera los artículos relativos a el tramite de solicitud de una patente.

B) México y su relación con organismos mundiales en materia de patentes

1.-Convenio de París⁴

Convenio creado el 20 de marzo de 1883, actualmente con 140 países contratantes entre los cuales se encuentra México. Con respecto a las tramitación de patentes, el convenio de París otorga un periodo de gracia de doce meses contados a partir de la fecha de presentación de la primera solicitud presentada en cualquiera de los países contratantes, para la presentación de solicitudes de patentes en cada uno de los países donde se desee proteger la invención y formen parte del tratado antes mencionado. De esta manera se tiene un periodo de un año para tomar la decisión sobre los países en los cuales se solicitará protección, respetando la presentación de la primera solicitud otorgando así un derecho de prioridad y considerándose como el estado de la técnica todas aquellas divulgaciones, patentes y solicitudes que se hayan dado lugar antes de la fecha de presentación de esa primera solicitud. Para que el derecho de prioridad antes mencionado sea reconocido, además de tener un plazo de doce meses para la presentación de la solicitud en cuestión, se otorga un plazo de tres meses contados a partir de la fecha legal de las solicitudes de patentes basadas en la primera, para la presentación de una copia certificada de la solicitud original emitida por la oficina de patentes de origen.

⁴ FUENTE Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI

2.-Tratado de cooperación en materia de patentes (PCT)^{5,6}

El tratado de cooperación en materia de patentes (creado en junio de 1970) es un procedimiento que unifica la tramitación de solicitudes de patente que se desean obtener en varios países miembros del tratado, con base en la presentación ante la oficina receptora (que en el caso de México es el IMPI) de una solicitud, conocida como internacional PCT. En este sentido, sustituye la tramitación país por país y disminuye los costos que este procedimiento tradicional conlleva.

Cabe agregar que el procedimiento que establece el PCT no sustituye el trámite mismo de concesión de la patente, que en su caso ha de otorgar cada país al que se le solicita la protección, pero si facilita el inicio de la protección que se solicita en varios países, la cual podrá ser ratificada con posterioridad ante cada oficina competente de los países designados.

El tramite de solicitud internacional PCT contempla una oficina receptora que examina los aspectos formales de la documentación y la remite a la oficina internacional de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, en Ginebra Suiza y a la autoridad encargada de la búsqueda internacional ISA (International Searching Authority) que el interesado designe, la cual efectúa el correspondiente informe sobre las anterioridades que puedan afectar a la solicitud.

En general el procedimiento PCT consta de dos fases:

- 1) La fase internacional que se lleva acabo ante la oficina receptora IMPI, la oficina internacional OMPI y la administración encargada de la búsqueda internacional y del examen preliminar internacional.
- 2) La fase nacional, que tiene lugar ante las oficinas competentes de los países designados, quienes decidirán si otorgan la patente solicitada.

⁵ Fuente Seminario el tratado de Cooperación en Materia de Patentes IMPI 24 de Agosto 1999

⁶ Fuente Instituto Mexicano de Propiedad Industrial IMPI

Régimen jurídico en México en materia de patentes

Las oficinas autorizadas para llevar a cabo la búsqueda internacional y el examen preliminar internacional IPEA (International Preliminary Examination Authority) son las siguientes: Australia, Austria, China, Japón, Suecia, EUA, Rusia y Europa, siendo autoridades para México la oficina europea de patentes (OEP), la americana (USPTO), la sueca y resultando desde 1995 la oficina española de patentes y marcas (OEPM), la autoridad internacional autorizada por la OMPI en el caso de búsquedas para solicitudes mexicanas.

Los mexicanos que opten por la vía PCT para solicitar patentes en varios países, utilizan a la OEPM como oficina para realizar la búsqueda Internacional, lo que les difiere gastos pues no requerirán presentar en forma inicial ninguna traducción de la solicitud del español al inglés y dado que la publicación de la misma se hace en idioma español, el informe de búsqueda internacional será en español, de esta manera se aplazan los gastos de traducción que sean necesarios, hasta el momento en que se confirmen las designaciones hechas en la solicitud inicial, permitiendo ampliar el tiempo par efectuar los pagos por concepto de tasas nacionales y de honorarios para apoderados, de los 12 meses que prevé la vía tradicional, a los 20 meses del capítulo I ó 30 del capítulo II que ofrece la vía PCT, para proceder a iniciar la fase nacional, respectivamente.

A continuación se presenta un diagrama que representa a el sistema del PCT



Dentro de este sistema se busca como objetivos principales facilitar y acelerar el acceso de las industrias y de los demás sectores interesados a la información técnica relacionada con las invenciones y ayudar a los países en desarrollo a crecer en el área de patentes.

Capítulo II

Elementos que constituyen una solicitud de patente

Desde principios de los noventa México ha ido relajando los criterios legales para determinar que materia es susceptible de protegerse por una patente. Actualmente la ley de la propiedad industrial define como invención toda aquella creación humana que permite transformar la materia o energía que exista en la naturaleza para su aprovechamiento por el hombre y satisfacer sus necesidades concretas.

No obstante la amplitud del concepto invención, aun existen algunas restricciones expresamente señaladas que escapan del mismo. Entre ellas se encuentran :

- ◆ Los principios teóricos o científicos
- ◆ Los descubrimientos
- ◆ Los métodos, esquemas, planes y reglas para realizar juegos o negocios y los métodos matemáticos
- ◆ Los programas de computo, las formas de presentación de información y las obras artísticas o literarias
- ◆ Los métodos de tratamiento quirúrgico, terapéutico o de diagnóstico
- ◆ La yuxtaposición de invenciones conocidas o mezclas de productos conocidos, su variación de uso, de forma, de dimensiones o materiales, salvo que se trate de su combinación o fusión de tal manera que no puedan funcionar separadamente o que sus características sean modificadas para obtener un uso no obvio para un técnico en la materia.

Bajo estos argumentos empezaremos a definir algunos conceptos de patente:

- A) **Patente**⁷.- Una patente es un derecho exclusivo concedido a una invención, que es el producto o proceso que ofrece una nueva manera de hacer algo o una nueva solución técnica a un problema.

⁷Definición dada por la Organización Mundial de la Propiedad Industrial OMPI

Elementos que Constituyen una Solicitud de Patente

Otra definición de:

B) **Patente**⁸.- La patente es un derecho o privilegio legal que concede el estado a una persona física o moral para producir o utilizar en forma exclusiva y durante veinte años, o a través de un tercero bajo licencia, un producto o proceso que haya sido desarrollado por dicha persona.

1.-Requisitos de patentabilidad.

La ley de la propiedad industrial mexicana contempla los tres requerimientos universales para la concesión de una patente: la novedad, la no evidencia (Actividad Inventiva) y la utilidad (Aplicación Industrial).

- a) **La Novedad.**- La novedad debe ser absoluta es decir el invento no debe encontrarse en el estado de la técnica. El estado de la técnica se determina por el conjunto de conocimientos técnicos hechos públicos mediante una descripción oral o escrita por la explotación o por cualquier otro medio de difusión o información en el país o en el extranjero; no obstante la legislación mexicana contempla un plazo de gracia para el inventor o su causahabiente por el cual se podrá divulgar o explotar el invento dentro de los doce meses anteriores a la fecha legal de la solicitud. Si la divulgación se realiza por cualquier tercero la invención perderá novedad.
- b) **La No Evidencia.**- De la misma forma el invento debe resultar no obvio para un técnico en la materia es decir, que el resultado no se deduzca del estado de la técnica.
- c) **La Utilidad.**- Implica la posibilidad de que el invento pueda ser producido o utilizado en cualquier rama de la actividad económica.

⁸ Definición dada por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial IMPI

2.-Exclusiones a la ley de Propiedad Industrial en Materia de Patentes

Lo que la ley no considera patentable es lo siguiente:

- ◆ Los procesos esencialmente biológicos para la producción, reproducción y propagación de plantas y animales.
- ◆ El material biológico y genético tal como se encuentra en la naturaleza.
- ◆ Las razas animales.
- ◆ El cuerpo humano y partes que lo componen.
- ◆ Las variedades vegetales.

3.- Tramite de una patente ⁹

Para obtener una fecha legal efectiva, se deberán presentar ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, por lo menos los siguientes documentos:

• **Solicitud que contenga:**

- a) Nombre y domicilio del titular.
- b) Nombre y domicilio de los inventores.
- c) Título de la invención.
- d) Información de prioridad reclamada, en su caso (fecha y lugar de presentación y número de solicitud si hubiera).
- e) Descripción de la invención y constancia de depósito de material biológico en su caso.
- f) Dibujos provisionales o definitivos
- g) Reivindicaciones.
- h) Resumen.
- i) Pago de derechos al gobierno.

⁹ FUENTE Dpto. de Patentes IMPI

Elementos que constituyen una solicitud de patente

En caso de que las solicitudes ingresen a México por vía del tratado de cooperación en materia de patentes, deberán remitirse de igual forma:

- Copia de la publicación internacional.
- Copia de la solicitud internacional.
- Copia de las enmiendas en caso, se hubieran realizado.

Todos estos documentos deben de presentarse en idioma español y presentada la solicitud, la misma pasará un primer examen conocido como examen administrativo o de forma para verificar que la misma cubra los requisitos anteriormente señalados. En caso de que tal examen sea favorable la solicitud se publicara en la gaceta del instituto Mexicano de la Propiedad Industrial al vencimiento del décimo octavo mes contado a partir de la fecha legal o de la prioridad reclamada.

Realizada la publicación la solicitud pasa al segundo examen o examen de fondo, en el cual se analizará si el invento es considerado legalmente como una invención y si satisface los requisitos de patentabilidad. El Instituto Mexicano de la Propiedad industrial puede requerir o aceptar el resultado del examen practicado por cualquier oficina internacional. No obstante lo anterior el, IMPI tiene facultades para practicar el examen del invento localmente.

La patente tiene una duración de veinte años contados a partir de la fecha legal.

4.- Leyendas

Cuando la patente haya sido solicitada o concedida, tal circunstancia deberá hacerse pública mediante la utilización de la leyenda “Patente pendiente”, “Patente en tramite” “ Patente No. _____ “ o cualquier otro equivalente. La falta de cumplimiento con este requisito no afecta la protección conferida, sin embargo impide que el IMPI, lleve a cabo el aseguramiento de productos, infractores, o bien que se inicien acciones civiles o penales derivadas de el uso no autorizado de un invento.

Nota. Para visualizar mejor este capítulo, a continuación se presenta un ejemplo de una patente química registrada bajo lo descrito anteriormente.

5.- Ejemplo de Patente Química

Resumen

La invención de la patente se relaciona con la *producción de clinker de cemento* utilizando combustibles de alto contenido de azufre, haciendo reaccionar el combustible de alto contenido de azufre dentro de un horno. El material de alimentación es introducido a una entrada del horno y es sintetizado por el combustible en reacción. El material sintetizado es enfriado para formar clinker de cemento. La producción del material obtenido se controla midiendo el contenido de azufre en el clinker de cemento y esta medición se utiliza para controlar la concentración de oxígeno en la entrada del horno.

Antecedentes

Como se menciona en el Capítulo I de las disposiciones preliminares, específicamente en el artículo 12 fracción V. Referente a reivindicación, el cual dice que es la característica esencial de un producto o proceso cuya protección se reclama de manera precisa y específica en la solicitud de patente ó de registro y se otorga, en su caso, en el título correspondiente y fecha de presentación.

Se menciona lo anterior porque en el **capítulo II** de las patentes el artículo 21 menciona que el derecho **conferido por la patente estará determinado por las reivindicaciones** aprobadas, es por esto que a continuación se presenta lo concerniente a este artículo de la patente en cuestión.

Para poder registrar la patente se utilizó el siguiente formato que es propio de los lineamientos del IMPI:

Elementos que constituyen una solicitud de patente

**Instituto
de la Propiedad
Industrial**



<input checked="" type="checkbox"/>	Solicitud de Patente
<input type="checkbox"/>	Solicitud de Registro de Modelo de Utilidad
<input type="checkbox"/>	Solicitud de Registro de Diseño Industrial
<input type="checkbox"/>	Modelo
<input type="checkbox"/>	Dibujo

Uso exclusivo Delegaciones SECOFI	Uso exclusivo del IMPI
Sello	No. de expediente
Folio de entrada	No. de folio de entrada
Fecha y hora de recepción	Fecha y hora de presentación

Antes de llenar la forma lea las consideraciones generales al reverso

I DATOS DEL (DE LOS) SOLICITANTE(S)	
El solicitante es el inventor(*) <input type="checkbox"/>	El solicitante es el causahabiente <input checked="" type="checkbox"/>
1) Nombre (s): CEMENT COMPANY CHEMCO A.S.	
2) Nacionalidad (es) : México	
3) Domicilio; calle, número, colonia y código postal : 51-53 Calle du Docteur Blanche, F-75016 Población, Estado y País: Tlaxcala, México	
(*) Debe llenar el siguiente recuadro	4) Teléfono (clave): 51630-2000
	5) Fax (clave): 51631-4700
II DATOS DEL (DE LOS) INVENTOR(ES)	
6) Nombre (s): Zheng Xin DONG; David H. COY	
7) Nacionalidad (es): República de China, Estadounidense	
8) Domicilio; calle, número, colonia y código postal: 40 Angelica Drive, Framingham, 01701 Población, Estado y País: Massachusetts, Estados Unidos	
9) Teléfono (clave):	10) Fax (clave):
III DATOS DEL (DE LOS) APODERADO(S)	
11) Nombre (s): Roberto Arochi Escalante, Hedwig Lindner López, Rosalba Gómez Martínez	
12) R G P: Miguel Angel Margain, Jorge Mier y Concha Segura	
13) Domicilio; calle, número, colonia y código postal: Carretera Picacho Ajusco No. 130, Despacho 301, Col. Jardines en la Montaña, C.P. Población, Estado y País: México, D.F.	
14) Teléfono (clave): 5630-2000	15) Fax (clave): 5631-4730
16) Personas Autorizadas: Maria Teresa Eljure, Mauricio Chozas Suárez, Guadalupe Vera García, Gabriel Chimal Ornelas, Nahanny Canal	
17) Denominación o Título de la Invención: CONTROL DE PRODUCCION DE CLINKER DE CEMENTO MEDIANTE EL ANALISIS DEL CONTENIDO DE AZUFRE EN EL PRODUCTO FINAL.	
18) Fecha de divulgación previa	19) Clasificación Internacional uso exclusivo del IMPI
Día Mes Año	
20) Divisional de la solicitud	21) Fecha de presentación
Número	Figura jurídica
	Día Mes Año
22) Prioridad Reclamada:	Fecha de presentación
País	Día Mes Año
Estados Unidos	07 Diciembre 1998
Estados Unidos	07 Diciembre 1998
Solicitud Internacional	07 Diciembre 1999
	No. de serie
	09/206,833
	60/111,186
	PCT/US99/28929
Lista de verificación (uso interno)	
<input checked="" type="checkbox"/> Comprobante de pago de la tarifa	<input type="checkbox"/> Documento de cesión de derechos
<input checked="" type="checkbox"/> Descripción y reivindicación (es) de la invención	<input type="checkbox"/> Constancia de depósito de material biológico
<input type="checkbox"/> Dibujo (s) en su caso	<input type="checkbox"/> Documento (s) comprobatorio(s) de divulgación previa
<input checked="" type="checkbox"/> Resumen de la descripción de la invención	<input type="checkbox"/> Documento (s) de prioridad
<input checked="" type="checkbox"/> Documento que acredita la personalidad del apoderado	<input type="checkbox"/> Traducción
COTEJO CON EL ORIGINAL QUE OBRA EN EL EXPEDIENTE No. 983681	
Bajo protesta de decir verdad, manifiesto que los datos asentados en esta solicitud son ciertos.	
ROSALBA GOMEZ MTZ.	MÉXICO, D.F. a 7 de Marzo de 2001
Nombre y firma del solicitante o su apoderado	Lugar y fecha

Elementos que constituyen una solicitud de patente

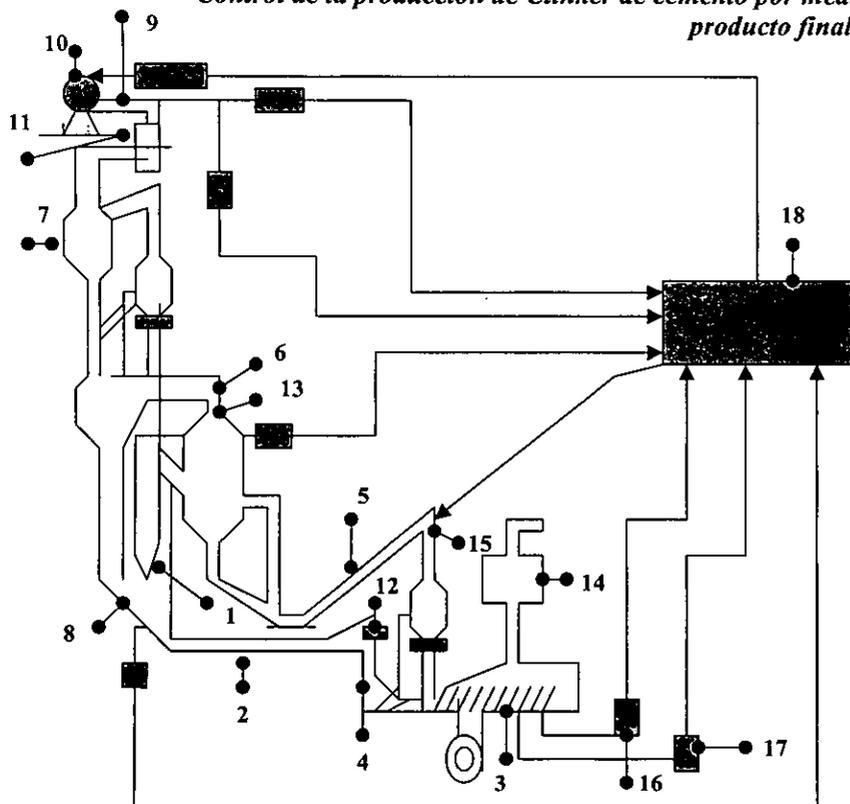
Reivindicaciones

- 1.-Un método para producir clinker de cemento que utiliza combustible de azufre, que comprende las siguientes operaciones: Reacción en horno para sintetizar material, enfriar el material en reacción para producir clinker de cemento, después medir el contenido de azufre en el clinker de cemento, para controlar la concentración de oxígeno en la entrada.
- 2.-El método según la reivindicación 1, que además comprende precalcinarse la materia prima utilizando combustible de alto contenido de azufre que reacciona en el precalcinador.
- 3.-El método según la reivindicación 1, que además comprende controlar la concentración de oxígeno para mantener una temperatura de descomposición de Sulfato de Calcio (CaSO_4) en el horno a temperatura mayor de 1500°C o más.
- 4.-Un aparato para producir clinker de cemento utilizando combustibles de alto contenido de azufre y materias primas que comprende:
 - A.-Un horno rotatorio que tiene un quemador y cuenta con un sistema de control para las operaciones ahí realizadas.
 - B.-Un enfriador, con sistema de control para enfriar material sintetizado y formar clinker de cemento.
 - C.-Un analizador de azufre, que cuenta con un sensor para medir el contenido de azufre en el clinker de cemento.
 - D.-Un controlador para medir la concentración de oxígeno en el horno en base al contenido de azufre medido.

En resumen se puede decir que las reivindicaciones citadas es uno de los argumentos legales más importantes para el otorgamiento de una patente.

Con el siguiente diagrama de proceso quedo registrado la patente ante el IMPI:

Control de la producción de Clinker de cemento por medio del análisis del contenido de azufre en el producto final



Clave	Descripción
1	Línea escape gas
2	Horno rotatorio
3	Enfriador
4	Salida del horno
5	Línea ducto aire
6	Precalcinador
7	Precalentador multiple
8	Entrada horno rotatorio
9	Línea salida escape
10	Dispositivo de escape
11	Tubería entrada MP.
12	Quemador gases rotatorio
13	Quemador precalcinador
14	Precipitador electrostático
15	Válvula control de aire
16	Analizador de Azufre en salida del enfriador 3
17	Analizador de Azufre en salida del enfriador 3
18	Control de análisis de azufre

Elementos que constituyen una solicitud de patente

Examen de Forma y Fondo

Adicionalmente a lo anterior otro argumento legal es el examen de forma y fondo los cuales siguen el siguiente mecanismo:

Una vez presentada la solicitud, se procede a la realización del *examen de forma* para verificar que los documentos e información necesarios según la **Ley de la Propiedad Industrial e Intelectual** estén debidamente integrados en el expediente de la solicitud de patente o registro.

Examen de fondo

El examen de fondo tendrá como objeto, además de lo señalado en el artículo 53 de la ley, determinar si la invención cumple los requisitos y condiciones establecidos en los artículos 48 y 43. Al efectuar el Instituto el examen de fondo de la solicitud, sólo considerará lo que esté contenido en la descripción, *reivindicaciones* y en su caso los dibujos. Si el Instituto, al efectuar el examen de fondo determina que de declararse procedente el otorgamiento de la patente, posiblemente se afecten derechos de terceros.

Para efectos de lo dispuesto en los artículos 54 y 55 de la ley, se entenderán como oficinas examinadoras extranjeras, las que tengan el carácter de administraciones encargadas de efectuar el examen preliminar internacional, de conformidad con el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes.

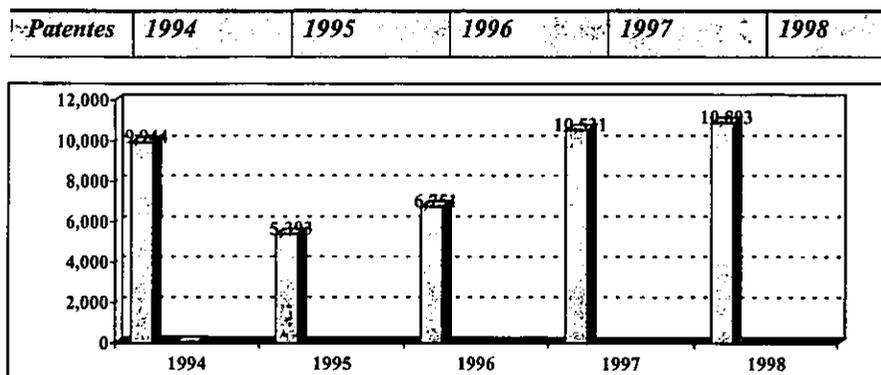
Capítulo III

Registro de patentes en México

Dentro de este capítulo veremos el avance que se ha tenido, en función de las solicitudes de patente, analizando el caso comparativo de los años 97 Versus 98, y también ir viendo las tendencias que se tienen en los diferentes estados.

1. Antecedentes de solicitud de patentes

Durante 1998 se recibieron 10,893 solicitudes de patente, cifra que represento 3.4 % más que el año anterior, y si comparamos con el periodo de 94¹⁰, a continuación veremos la tendencia. Gráfica 1



Para los próximos años se estima que el total de solicitudes que se presenten ante el IMPI, tanto por la vía del PCT como por la tradicional ascenderán en promedio anual a 12,000 aumentando la participación de las solicitudes PCT y disminuyendo las tradicionales.

2. Solicitudes de patentes en México por entidad federativa

Es de suma importancia ver cual ha sido el desarrollo de las solicitudes de patente, por mexicanos dentro del sistema del IMPI, ya que esto va muy ligado al propio desarrollo

¹⁰FUENTE Informe de Actividades IMPI 1998

Registro de Patentes en México

del país y por consecuencia al de los estados. Se puede decir que continua siendo baja la participación de las solicitudes presentadas por mexicanos, pues en 1998 el total de solicitudes presentadas 10,893, el 95.8 % represento las solicitudes por extranjeros es decir 10,440, respecto a las 453 solicitudes de patente que fueron presentadas por mexicanos 33 más que en 1997.

A continuación se presenta una tabla de solicitud de patentes por entidad federativa durante el año de 1998.

Tabla 1

<i>Estado</i>	<i># Solicitudes presentadas</i>
Aguascalientes	4
Baja California	10
Coahuila	14
Colima	3
Chiapas	1
Chihuahua	5
Distrito Federal	182
Durango	1
Hidalgo	13
Jalisco	24
Estado de México	49
Guanajuato	16
Michoacán	4
Morelos	12
Nayarit	1
Nuevo León	50
Oaxaca	3
Puebla	16
Querétaro	17
San Luis Potosí	2
Sinaloa	4
Sonora	2
Tabasco	2
Tamaulipas	6
Veracruz	7
Yucatán	4
Zacatecas	1
TOTAL	453

Registro de patentes en México

Como se puede ver en la tabla anterior los estados de mayor registro de patentes, de alguna manera se asocia con su propio desarrollo.

3. Solicitudes de patentes de empresas e instituciones Mexicanas durante 1997 y 1998

En la tabla que a continuación se presenta podemos observar las empresas nacionales que registraron patentes.

Tabla 2

<i>Empresas*¹¹</i>	<i># de Solicitudes 1997</i>	<i># de Solicitudes 1998</i>
Central Impulsora S.A. de C.V.	1	21
Universidad Nacional Autónoma de México UNAM	7	15
Instituto Mexicano del Petróleo	15	14
Consortio G Grupo Dina	4	6
Servicios CONDUMEX	13	6
Centro de Investigación en Química Aplicada	7	6
Agroservicios Nieto S.A. de C.V.	0	6
Universidad Autónoma de Nuevo León	1	5
Universidad de Guanajuato	1	5
CUPRUM S.A. de C.V.	0	4
Grupo P.I. MABE	1	4
MZM, S.A. de C.V.	0	3
Universidad Autónoma Metropolitana	3	3
Plastindustrias Metálicas Mexicanas	0	3
TOTAL	53	101

* Empresas que registraron tres o más solicitudes de patentes.

¹¹ FUENTE Informe de Actividades IMPI 1998

Registro de patentes en México

En la anterior tabla se observa que algunas empresas e instituciones que solicitaron patentes en el año de 1997, nuevamente presentaron solicitudes en 1998, reflejando así una mayor participación en el área de propiedad industrial del IMPI, esto se observa porque en 1998 cuatro empresas que no habían presentado solicitudes el año anterior, si lo hicieron en 1998 con la presentación de 3 o más solicitudes, como observación cabe mencionar que en 1998 existe un número mayor de solicitantes mexicanos que no aparecen en esta tabla 352, debido a que en la anterior tabla solo se incluyen las empresas mexicanas más representativas.

4. Registro de patentes por área tecnológica en México

A continuación veremos el registro de patentes por sección¹² del periodo comprendido (1991-1998), y particularmente analizaremos la sección de química y metalurgia, que es objetivo de este tema de Tesis, no sin antes tomar en cuenta, las demás secciones que son de suma importancia.

Tabla 3

Sección	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Totales	%
Artículos de Uso y Consumo	157	122	141	101	93	74	88	119	895	23.1
Técnicas Industriales Diversas	119	110	111	101	91	83	84	99	798	20.6
Química y Metalurgia	90	108	72	95	72	62	70	87	656	16.9
Textil y Papel	9	10	7	7	6	8	6	9	62	1.60
Construcciones Fijas	72	75	88	77	61	58	51	51	533	13.8
Mecánica, Iluminación Calefacción Armamento Voladuras	55	67	62	49	55	45	42	30	405	10.5
Física	39	40	45	39	20	32	45	32	292	7.54
Electricidad	23	33	27	29	34	24	34	26	230	5.90
TOTALES									3.871	100

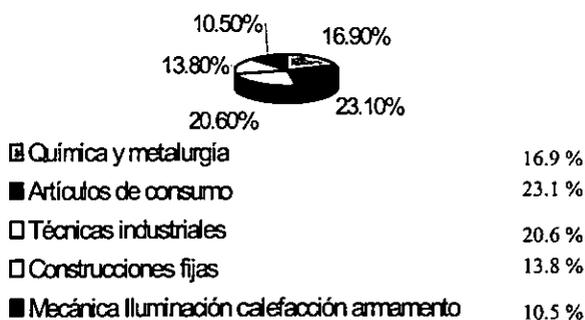
¹² Sección Clasificada Por la Organización Mundial De la Propiedad Industrial OMPI.

Registro de patentes en México

Como podemos ver en la tabla anterior la sección de química y metalurgia represento un 16.9 % de registro de solicitudes de patente durante el período comprendido de 1991-1998, esto se ve reflejado en la ultima etapa considerando el tipo de industria que solicito patentes en el área de la química. El otro 83.1 % represento a otras secciones de igual importancia como se observa en la siguiente gráfica 2. Para ver la importancia que tiene la química en el área de patentes se citará el caso de EUA, que durante 1998¹³ se registraron 2,222 solicitudes a través de 34 empresas de las cuales el 50 % de estas representó a la industria química de proceso.

Dado que lo anterior es de suma importancia en el capítulo siguiente se presentarán algunas estrategias para que haya mas desarrollo de patentes químicas en nuestro país.

Principales secciones por registro de patentes



Gráfica 2

³ FUENTE Informe de Actividades IMPI 1998

Capítulo IV

Estrategias para el desarrollo de patentes

Los esfuerzos de divulgación del sistema de propiedad industrial deberán intensificarse, con el propósito de revertir la tendencia decreciente del número de solicitudes presentadas por mexicanos, ya que comparadas con las cifras de principios de la década (superiores a las seiscientas)¹⁴, durante 1998 solo se recibieron 453.

Es de mencionar que particularmente en el área de las patentes químicas se requiere que haya mayor participación de las empresas mexicanas; institutos y centros de investigación, ya que su participación es muy baja.

A continuación se presentan algunas estrategias, basadas en lo visto dentro del desarrollo de este tema de tesis, esperando que estas contribuyan al desarrollo de patentes químicas en México.

A.- Estrategias

- *Promover la participación de las instituciones y empresas en materia de propiedad industrial (registro de patentes) a través de mayor difusión del IMPI.*
- *Mejorar el proceso de innovación tecnológica en las empresas.*
- *Ver en las patentes una fuente de inversión a corto plazo.*
- *Aprovechar los tratados de cooperación en materia de propiedad industrial:*
 - *Tratado de cooperación en materia de patentes PCT*
 - *Tratado de libre comercio NAFTA capítulo XVII propiedad intelectual*

¹⁴ FUENTE Informe de Actividades IMPI 1998

Estrategias para el desarrollo y control de patentes

- ❑ *Registrar un invento como patente desde el principio y no considerarlo como un secreto industrial.*
- ❑ *Promover una mayor difusión en el área de patentes dentro del área científica, ya que se desconoce de la importancia del registro de una patente.*
- ❑ *Promover el desarrollo de tecnología e incentivar a las empresas e instituciones de parte de los gobiernos que conforman la república mexicana.*
- ❑ *Proteger los derechos de propiedad industrial en materia de patentes, (combate a la piratería) por los organismos legales autorizados.*

B).- Control de patentes

Con base en sus facultades legales, el IMPI es el organismo encargado de llevar a cabo una permanente labor relacionada con la defensa y protección de los derechos de propiedad industrial, así como de atención a las promociones presentadas por los titulares de dichos derechos, en relación con los procedimientos contenciosos administrativos, es decir si existiera alguna reclamación por los titulares de algún derecho de propiedad industrial.

En general con esto se puede decir que se concluye con el tema tratado, no sin antes resaltar que el desarrollo de un país esta muy ligado también al desarrollo y solicitud de patentes, y más en el área industrial química.

Conclusiones

En los anteriores capítulos se ha visto que tan importante es el que una empresa tenga desarrollo de patentes, ya que esto se ve reflejado en una mayor utilidad y se considera el principal activo de la misma.

Aunque en México, las cifras son alarmantes en solicitudes de patente, sobretudo en el área de la química, se requiere que las empresas vean en las patentes una área de oportunidad y esto está muy ligado a que en el país no se desarrollan tecnologías propias, si no la gran mayoría se importan (transferencia de tecnología).

Otro de los puntos a resaltar es el papel que ha venido desarrollando el Instituto Mexicano de al Propiedad Industrial IMPI, en materia de patentes, ya que como organismo descentralizado se ha visto el desarrollo de los tramites que se pueden hacer y su relación con organismos internacionales ya citados.

Es de suma importancia que las empresas, instituciones y centros de investigación, cada día se vayan involucrando más en el sistema de patentes y se vea como una opción rentable a futuro.

Finalmente es de comentar que actualmente, el avance de tecnología , comunicación, tratados internacionales y demás sistemas., hace que cada día tome cada vez más relevancia el sistema de patentamiento, y en México particularmente en el área de la química donde existe todo un mundo de alternativas para poder desarrollarlas.

Bibliografía

- Memorias del Curso Patentes y Patentamiento en México Impartido en la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México del 5-18 Abril de 1991
- Memorias del Seminario El Tratado de Cooperación en Materia de Patentes IMPI 24 de Agosto 1999
- México Ley de la Propiedad Industrial publicada en el Diario Oficial de La federación 1998
- Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial publicada en el Diario Oficial de La federación 1994
- (IMPI) Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (En línea) Patentes, actualizado 23-03-2000 (Citado Marzo del 2001), Disponible en Worl Wide Web:
http://www.impi.gob.mx/web/docs/patentes/index_patentes.html.
- (WIPO) World Intellectual Property Organization (WIPO) (En línea) Patents, actualizado Diciembre 2000(Citado Marzo del 2001) Disponible en Worl Wide Web:
http://www.wipo.int/about-ip/es/about_patents.html
- Panamericana de Patentes y Marcas S.C. (En línea) Preguntas frecuentes actualizado Enero 2001 (Citado Marzo del 2001) Disponible en Worl Wide Web:
http://www.ppm.com.mx./preguntas_frecuentes.htm